



**ISTOM**

**Ecole Supérieure d'Agro-Développement International**



4, rue Joseph Lakanal, 49 000 ANGERS  
Tél. : 02 53 61 84 60 istom@istom.fr

## Mémoire de fin d'études

Les enjeux de l'agriculture urbaine et périurbaine de Bissau.

*Approche par le diagnostic agraire*



Port de Bissau vu depuis Ilheu do Rei  
(Sadousty, 2019)

**SADOUSTY Julien**

Promotion 105

Stage effectué à Bissau, Guinée-Bissau  
du 15/04/19 au 22/09/19  
au sein d'ESSOR

Maître de stage : Simon Baliteau  
Tuteur pédagogique : Hubert Cathala

Mémoire de fin d'études soutenu le 17/12/19



istom

**ISTOM**

**Ecole Supérieure d'Agro-Développement International**



4, rue Joseph Lakanal, 49 000 ANGERS  
Tél. : 02 53 61 84 60 istom@istom.fr

## Mémoire de fin d'études

Les enjeux de l'agriculture urbaine et  
périurbaine de Bissau.

*Approche par le diagnostic agraire*

**SADOUSTY Julien**

Promotion 105

Stage effectué à Bissau, Guinée-Bissau  
du 15/04/19 au 22/09/19  
au sein d'ESSOR

Maître de stage : Simon Baliteau  
Tuteur pédagogique : Hubert Cathala

Mémoire de fin d'études soutenu le 17/12/19

## **Résumé**

Le diagnostic agraire présenté ici a pour objectif de mettre en évidence les caractéristiques et les enjeux socio-économiques de l'agriculture urbaine et péri-urbaine de Bissau. Cette demande a été formulée par l'ONG ESSOR dans le cadre du démarrage d'un projet de développement agricole dans la zone.

Le Secteur Autonome de Bissau, plus grande ville du pays avec 420 000 habitants en 2012 (25% de la population du pays) possède encore de larges espaces agricoles dont 1400 hectares de bas-fonds dédiés à la riziculture et plus de 140 hectares dédiés au maraîchage en saison sèche. Ces espaces sont aujourd'hui menacés par l'extension des zones urbaines et par les effets négatifs de celles-ci (artificialisation des sols, pollutions, inondations, etc.), dans un contexte d'instabilité politique et d'absence d'aménagement urbain concerté.

C'est pourquoi nous montrons, au travers cette étude, les fonctions socio-économiques de cette agriculture. Plus de 4000 foyers dans le SAB, et plus encore en zone périurbaine, en dépendent directement pour leur subsistance. Le maraîchage, pratiqué à 99% par des femmes, permet à celles-ci d'investir dans l'éducation de leurs enfants. Il approvisionne également les marchés locaux en légumes frais. Quant à la production de riz, elle représente un enjeu de sécurité alimentaire important dans un pays très dépendant du commerce extérieur où 43% du riz est importé et dont l'économie est basée sur l'exportation de la noix de cajou.

**Mots clés : Afrique de l'Ouest, Agriculture urbaine, Bissau, *Bolanha*, Diagnostic agraire, Guinée-Bissau, Maraîchage urbain, Riziculture inondée.**

## **Summary**

The agrarian diagnosis presented here aims to highlight the characteristics and socio-economic issues of urban and peri-urban agriculture in Bissau. It asks to a request of the NGO ESSOR as part of the launch of an agricultural development project in the area. The Autonomous Sector of Bissau, the largest city in the country with 420,000 inhabitants in 2012 (25% of the country's population) still has large agricultural areas, including 1400 hectares of lowlands dedicated to rice cultivation and more than 140 hectares dedicated to market gardening in the dry season. These areas are now threatened by the extension of urban areas and their negative effects (artificialization of the soil, pollution, floods, etc.), in a context of political instability and lack of concerted urban development.

This is why we show through this study, the socio-economic functions of this agriculture. More than 4000 households in the SAB and even more peri-urban areas depend directly on it for their livelihood. Market gardening, 99% practiced by women, allows them to invest in their children's education. It also supplies local markets with fresh vegetables. Regarding rice production, it represents an important food security issue in a country highly dependent on foreign trade where 43% of rice is imported and whose economy is based on the export of cashew nuts.

**Keywords: Agrarian diagnosis, Bissau, *Bolanha*, Coastal wetland rice, Guinea-Bissau, Urban agriculture, Urban market gardening, West Africa.**

## **Resumen:**

El diagnóstico agrario presentado aquí tiene como objetivo evidenciar las características y los asuntos socioeconómicos de la agricultura urbana y periurbana en Bissau. Esta solicitud fue hecha por la ONG ESSOR como parte del lanzamiento de un proyecto de desarrollo agrícola en la zona.

El Sector Autónomo de Bissau, la ciudad más grande del país con 420.000 habitantes en 2012 (25% de la población del país) todavía tiene grandes áreas agrícolas, incluyendo 1400 hectáreas de tierras bajas dedicadas al cultivo de arroz y más de 140 hectáreas dedicadas a la horticultura en la estación seca. Estas zonas se ven amenazadas por la extensión de las zonas urbanas y sus efectos negativos (artificialización dos suelos, contaminación, inundaciones, etc.), en un contexto de inestabilidad política y de falta de desarrollo urbano concertado.

Es por eso por lo que mostramos, a través de este estudio, las funciones socioeconómicas de esta agricultura. Más de 4000 hogares en el SAB, y mucho más en áreas periurbanas, dependen directamente de él para su sustento. La horticultura, practicada en un 99% por mujeres, les permite invertir en la educación de sus hijos. También abastece a los mercados locales con verduras frescas. En cuanto a la producción de arroz, representa un importante asunto de seguridad alimentaria en un país altamente dependiente del comercio exterior, donde el 43% del arroz es importado y cuya economía se basa en la exportación de anacardos.

**Palabras clave: África Occidental, Agricultura urbana, Arroz inundado, Bissau, *Bolanha*, Diagnóstico agrario, Guinea-Bissau, Horticultura urbana.**

## Table des matières

<b>Table des illustrations.....</b>	<b>7</b>
<b>Tables des abréviations et des sigles et termes étrangers .....</b>	<b>8</b>
<b>Remerciements.....</b>	<b>9</b>
<b>I. Introduction.....</b>	<b>10</b>
<b>A. Cadre de l'étude.....</b>	<b>10</b>
<b>B. Contexte général de la Guinée-Bissau.....</b>	<b>10</b>
<b>C. Contexte spécifique de Bissau. ....</b>	<b>10</b>
<b>D. Problématique.....</b>	<b>11</b>
<b>II. Méthodologie. ....</b>	<b>11</b>
<b>A. Choix de la méthodologie.....</b>	<b>11</b>
1. Le concept de système agraire. ....	11
2. Justification de l'emploi du diagnostic agraire. ....	12
3. La zone d'étude. ....	12
4. Autres concepts mobilisés. ....	13
5. Application de la méthodologie.....	15
<b>B. Limites de l'étude. ....</b>	<b>16</b>
1. Limites méthodologiques. ....	16
2. Contraintes liées au contexte. ....	16
<b>III. Un paysage agricole en milieu urbain.....</b>	<b>17</b>
<b>A. Milieu naturel.....</b>	<b>17</b>
1. Climat.....	17
2. Géologie et relief.....	19
3. Pédologie.....	20
4. Faune et flore.....	21
<b>B. Mode d'exploitation du milieu. ....</b>	<b>21</b>
1. Le paysage agricole. ....	21
2. Répartition annuelle des activités agricoles. ....	29
3. Interaction entre espaces urbanisés et cultivés. ....	30
<b>IV. Dynamiques historiques et évolution du système agraire .....</b>	<b>31</b>
<b>A. Avant 1942 : Des royaumes à la colonie .....</b>	<b>31</b>
1. L'île de Bissau, une terre refuge.....	31
2. La colonisation portugaise.....	32
<b>B. 1942 – 1973 : Une agriculture duale : cultures de rentes vs vivriers. ....</b>	<b>33</b>
1. Un système colonial tourné vers l'exportation des matières premières agricoles. ....	33
2. La guerre d'indépendance.....	34
<b>C. 1974 – 1997 : Révolution(s), crises et urbanisation.....</b>	<b>35</b>
1. La période « socialiste ». ....	35
2. Libéralisation et ajustements structurels. ....	36

<b>D. 1998 – 2019 : Instabilité politique et déstabilisation du système agraire.....</b>	<b>38</b>
1. Une guerre civile au cœur de la capitale.....	38
2. Urbanisation et dynamique négative pour l’agriculture de Bissau.....	38
<b>V. Organisation sociale et moyens de production.....</b>	<b>39</b>
<b>A. Droits fonciers.....</b>	<b>39</b>
1. Selon le droit positif.....	39
2. Selon le droit coutumier.....	40
3. Des systèmes en transitions.....	44
<b>B. Organisation familiale.....</b>	<b>44</b>
1. Les pepels.....	45
2. Les balantes.....	45
3. Autres groupes culturels.....	46
<b>C. Organisation du travail agricole.....</b>	<b>46</b>
1. La riziculture.....	47
2. Le maraîchage de saison sèche.....	48
3. Les plantations d’anacardiens.....	48
4. Les autres systèmes de cultures.....	49
<b>D. Organisation des marchés.....</b>	<b>49</b>
1. Marchés en amont de la production.....	49
2. Marchés en aval de la production.....	51
<b>VI. Systèmes de culture et d’élevage.....</b>	<b>54</b>
<b>A. Systèmes de cultures.....</b>	<b>54</b>
1. Les systèmes de cultures maraîchers.....	54
2. Les systèmes de culture rizicole.....	62
3. Les systèmes de culture de rente.....	68
4. Autres systèmes de culture.....	69
<b>B. Les systèmes d’élevage.....</b>	<b>70</b>
1. Systèmes d’élevage extensifs.....	70
2. Systèmes d’élevage semi-professionnels (intensif).....	72
<b>VII. Typologie des systèmes de production.....</b>	<b>72</b>
<b>A. Le maraîchage : une activité féminine à vocation commerciale.....</b>	<b>72</b>
<b>B. La riziculture : une activité masculine à vocation alimentaire.....</b>	<b>82</b>
<b>C. Les activités agricole marginales.....</b>	<b>86</b>
<b>D. De l’importance des activités para-agricoles dans les systèmes de production.....</b>	<b>88</b>
1. Seuils de survie et de reproduction.....	88
2. Les activités féminines.....	88
3. Les activités masculines.....	89
<b>VIII. Fonctions de l’agriculture urbaine à Bissau.....</b>	<b>89</b>
<b>A. L’agriculture urbaine en générale.....</b>	<b>89</b>
1. Source d’emploi et de revenus.....	89

2. Valorisation des <i>bolanhas</i> .....	90
<b>B. Le maraîchage.....</b>	<b>90</b>
1. Approvisionnement des marchés urbains. ....	90
2. Accès à l'éducation.....	91
<b>C. Riziculture. ....</b>	<b>91</b>
1. Sécurité alimentaire.....	91
2. Importance culturelle. ....	92
<b>IX. Menaces et contraintes liées à l'urbanisation. ....</b>	<b>92</b>
<b>A. Etalement urbain .....</b>	<b>92</b>
<b>B. Insécurité foncière.....</b>	<b>93</b>
<b>C. Externalités négatives sur la production agricole. ....</b>	<b>93</b>
1. Les déchets. ....	93
2. L'excès d'eau dans les <i>bolanhas</i> .....	94
3. Infrastructure urbaine. ....	94
4. Des rétroactions négatives .....	95
<b>D. Politique d'aménagement urbain. ....</b>	<b>95</b>
<b>X. Discussion et recommandations.....</b>	<b>96</b>
<b>A. Principales problématiques soulevées par l'étude.....</b>	<b>96</b>
<b>B. Les projets de développement agricole dans la zone. ....</b>	<b>96</b>
<b>C. Recommandations par rapport au projet.....</b>	<b>97</b>
<b>XI. Conclusion :</b> .....	<b>98</b>
<b>Bibliographie. ....</b>	<b>100</b>
<b>Table des annexes. ....</b>	<b>102</b>

## Table des illustrations

Figure 1 - Zone d'étude du diagnostic agraire. (Sadousty, 2019) .....	13
Figure 2: Auteur : Julien Sadousty ; Données : Centro de Meteorologia da Guinée-Bissau .....	18
Figure 3 Répartition mensuelle des précipitations - Bissau - 2008 à 2018. Source : Centro de Meteorologia de Bissau. (Sadousty, 2019).....	18
Figure 4 Moyenne annuelle des températures - Bissau - 1958 à 2017. Source : Centro de Meteorologia de Bissau. (Sadousty, 2019).....	19
Figure 5 : Carte topographique de Bissau .....	20
Figure 6 : Photo d'une bolanha de mangrove périurbaine en Mai, Antula (Sadousty, 2019).....	22
Figure 7 : Photo d'une bolanha de mangrove intra-urbaine en Juin, Pessak (Sadousty, 2019) .....	23
Figure 8 : Photo de d'une bolanha d'eau douce intra-urbaine en Mai, São Paulo (Sadousty, 2019) .....	24
Figure 9 : Photo d'une bolanha d'eau préurbaine douce en Mai, Bissalanca (Sadousty, 2019).....	24
Figure 10 : Photo d'une bolanha d'eau douce périurbain en Septembre, Bissalanca (Sadousty, 2019) .....	25
Figure 11 : Photo de la bolanha de Safim en saison sèche .....	26
Figure 12 Photos des espaces de mato de Safim en Mai (Sadousty, 2019) .....	27
Figure 13 : Schéma en coupe transversale des surfaces cultivées dans la zone d'étude. ....	29
Figure 14 : Résumé des principaux systèmes de culture.....	54
Figure 15 : Comparaison entre les précipitations annuelles et les besoins théoriques des SC rizicoles de mangrove. ....	65
Figure 16 : Données économiques SP1.11 .....	74
Figure 17 : Données économiques SP1.12 .....	75
Figure 18: Données économiques SP1.13 .....	76
Figure 19 : Données économiques SP1.14 .....	77
Figure 20 : Données économiques SP1.15 .....	78
Figure 21 : Données économiques SP1.21 .....	80
Figure 22 : Données économiques SP1.22 .....	82
Figure 23 : Données économiques SP2.1 .....	83
Figure 24 : Données économiques SP2.2 .....	84
Figure 25 : Données économiques SP2.3 .....	85
Figure 26 : Données économiques SP2.4 .....	86
Figure 27 : Exemple d'une combinaison.....	87
Figure 28 : Comparaison des RAF et seuils de survie et de reproduction .....	88
Figure 29 : Comparaison des limites des zones urbaines entre 2007 et 2019 (Sadousty, 2019).....	92
Figure 30 : Impact négatif de l'urbanisation sur la production agricole .....	95

## Tables des abréviations et des sigles et termes étrangers

- Bideira** : Petite commerçante informelle vendant au détail divers produits de consommation courante.
- Bolanha** : « Bas-fonds » en créole bissau-guinéen.
- CI** : Consommation Intermédiaires
- CIRAD** : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.
- CMB** : Câmara Municipal de Bissau (Municipalité de Bissau)
- Enxada** : « Houe » en portugais.
- FAO** : Food and Agriculture Organisation (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture).
- FCFA** : Franc de la Communauté Financière en Afrique (XOF). 1 € = 655,957 FCFA.
- FED** : Fond Européen de Développement.
- FMI** : Fond Monétaire International.
- Fugão** : équivalent bissau-guinéen du concept de foyer
- ha** : hectare.
- HJ** : Homme-Jour.
- IDH** : Indice de Développement Humain.
- INE** : Instituto Nacional de Estatístico (Institut Nationale de Statistique de Guinée-Bissau).
- Kg** : Kilogramme.
- Lumos** : Marchés hebdomadaires des petites villes des zones rurales.
- m<sup>2</sup>** : mètre-carré.
- Mato** : « Brousse » en portugais.
- Morança** : Regroupement d'un ou plusieurs foyers sous l'autorité d'un chef de famille.
- OMC** : Organisation Mondiale du Commerce.
- PAU** : Plan d'Agriculture Urbaine.
- pepel(s), mancanhe(s), balante(s)** : groupes ethniques de Guinée-Bissau.
- PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement.
- RAF** : Revenu Agricole Familiale
- Régulo** : Autorité politique traditionnelle de certaines cultures bissau-guinéennes régnant sur un royaume.
- RGB** : República da Guiné-Bissau (République de Guinée-Bissau).
- SAB** : Setor Autónomo de Bissau (Secteur Autonome de Bissau).
- SC** : Système de culture.
- SE** : Système d'élevage.
- SP** : Système de production.
- T** : tonne.
- Tarçado** : Machette en créole bissau-guinéen.
- VAB** : Valeur Ajoutée Brute
- VAN** : Valeur Ajoutée Nette

## Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier ESSOR pour m'avoir offert l'opportunité de réaliser cette mission qui m'a beaucoup apporté sur les plans personnel et professionnel. Un merci particulier à Marie-Pierre Albouy, pour son assistance distante et discrète mais bien réelle tout au long de ce stage.

J'ai également une pensée pour toute l'équipe d'Essor en Guinée-Bissau et particulièrement Olga et Erica pour leur gentillesse et leur générosité. Un grand merci à Delma, pour sa patience et son efficacité.

Il me faut aussi témoigner ma reconnaissance et toute mon amitié à Romuald et Catherine qui ont, chacun à sa façon, grandement facilité mon intégration dans le pays au-delà du seul cadre professionnel et contribué à la réussite de cette mission.

Un grand merci également à Claire pour ses conseils avisés et son soutien, à Wilson et Serifo qui m'ont accompagné dans mes débuts sur le terrain et m'ont fait découvrir leur pays et leur(s) culture(s) avec un grand enthousiasme et à Dansi pour son aide et son dynamisme dans les derniers moments de ce stage.

Je tiens à remercier également Simon, mon maître de stage, pour sa disponibilité, sa patience et ses conseils qui m'ont guidé tout au long du stage.

Je n'oublie pas Jaime, interprète, ami, et compagnon du quotidien qui a répondu présent et m'a accompagné sur le terrain pendant 3 mois avec un grand professionnalisme et sans qui rien n'aurait été possible.

Enfin, comment ne pas remercier toutes les personnes qui ont accepté de donner de leur temps pour répondre à mes questions et partager un bout de leur histoire, de leur vie avec un étrange *branco*. C'est à eux que je dédie ce travail. A toutes ces femmes et ces hommes qui travaillent chaque jour avec acharnement pour leur famille et pour offrir une vie meilleure à leurs enfants. J'espère que d'une manière ou d'une autre, il pourra leur être utile.

*Obrigadu pa tudo !*

## I. Introduction.

### A. Cadre de l'étude.

Le stage a été réalisé à la demande de l'ONG Essor dans le cadre de son projet multipays « DéFi Agri », qui a pour objectif principal l'amélioration des revenus des producteurs à travers le développement de filières agricoles urbaines et péri-urbaines durables et le renforcement des acteurs (pouvoirs publics et société civile) au Mozambique, au Tchad, en République du Congo et en Guinée-Bissau.

À Bissau, le projet, mené en partenariat avec l'ONG locale Asas de Socorro a pour objectif principal de renforcer les compétences techniques et organisationnelles des maraîchères de Bissau afin d'améliorer leurs systèmes de production et sécuriser leur revenu. Le projet prévoit d'atteindre cet objectif à travers la mise en place d'une Formation Agricole Participative (méthodologie originale développée par l'ONG dans ses pays d'intervention) pour 350 maraîchères sur 30 mois à compter de Mars 2018. En parallèle, un Plan d'Agriculture Urbaine (PAU) sera défini en partenariat avec les autorités locales et un volet de renforcement des organisations de la société civile est également prévu.

Pour sa première intervention à Bissau, l'ONG a souhaité réaliser un diagnostic agraire afin de caractériser l'agriculture dans la zone et d'adapter son intervention aux conditions locales.

### B. Contexte général de la Guinée-Bissau.

La Guinée-Bissau est un pays côtier d'Afrique de l'Ouest. C'est l'un des plus petits pays de la région en termes de surface (36 100 km<sup>2</sup> dont 28 000 km<sup>2</sup> de terre) et d'habitants (1,87 millions en 2018). Il est entouré par le Sénégal au Nord, par la Guinée Conakry au Sud et à l'Est et bordé par l'océan Atlantique à l'Ouest. C'est l'un des Pays les Moins Avancés avec un IDH de 0,425, soit 175<sup>ème</sup> sur 189 pays (PNUD, 2018) et l'un des PIB par habitants les plus bas du monde : 178<sup>ème</sup> sur 192 (FMI, 2019).

Le portugais est la langue officielle du pays mais seul 30% de la population la parle. La principale langue de communication, parlée par 90% de la population, est le créole dérivé du portugais (INE, 2009). On y trouve également une multitude de langues maternelles parlées par les 14 ethnies reconnues dans le pays, elles-mêmes pouvant parfois être subdivisées en groupes distincts avec leurs propres dialectes. La population est très jeune, avec 42,6% de personnes de moins de 14 ans et 21,19% entre 15 et 24 ans. Le taux d'alphabétisation et de scolarisation y était encore très faible en 2009, respectivement 51,9% et 55,1% pour les personnes de plus de 6 ans (INE, 2009).

L'économie du pays repose encore grandement sur l'agriculture qui contribue à 50% du PIB et fournit une grande partie des emplois. Le sondage de 2009 montre que 30% de la population considère l'agriculture, l'élevage où la pêche comme son emploi principal, le reste étant réparti entre emplois non qualifiés (33%) et ouvriers et artisans (18%) (INE, 2009). Selon les chiffres de la Banque mondiale, c'est 80% de la population qui est employé dans l'agriculture. L'anacarde représente la principale culture de rente du pays et représentait en 2015 82% de ses exportations et 99% des recettes d'exportation de l'Etat (OMC, 2017). C'est également la principale source de revenu d'une grande partie de la population (entre 30 et 50% selon les estimations).

Le pays est administrativement divisé en 8 régions, elles-mêmes sous-divisées en secteurs. En plus de ces 8 régions, le Secteur Autonome de Bissau (SAB) possède sa propre administration dépendant directement de l'Etat.

### C. Contexte spécifique de Bissau.

Le SAB qui constitue une grande partie de notre zone d'étude contient 25% de la population du pays pour 77 km<sup>2</sup> soit une densité de 4187 habitants/km<sup>2</sup> contre 36,1 habitants/km<sup>2</sup> à l'échelle du pays (2009). Malgré l'absence de données fiables depuis le recensement de 2009, cet écart s'est certainement encore accru en 10 ans avec une augmentation démographique en zone urbaine estimée à 3,5% contre 2,5% pour l'ensemble du territoire (Banque Mondiale, 2019).

Malgré la pression urbaine croissante, on retrouve encore à l'intérieur du SAB environ 1400 ha de surface de bas-fonds exploités en riziculture et plus de 140 ha de surface cultivée en maraîchage par 1600 maraîchères en saison sèche. Toutefois, la forte instabilité politique (plusieurs changements de maires au cours des dernières années), conjuguée au manque de ressources humaines et financières de certaines institutions n'a pas permis la mise en place d'une politique d'aménagement du territoire effective. Les espaces agricoles sont aujourd'hui directement menacés par l'urbanisation.

## D. Problématique.

Fort de ce constat, nous faisons l'hypothèse que si cette agriculture s'est maintenue malgré les nombreuses contraintes inhérentes à ces espaces, c'est qu'elle a un rôle socio-économique majeur pour une partie de la population urbaine. Rôle que nous chercherons à comprendre afin de mettre en évidence l'importance d'une politique d'aménagement concertée pour préserver cette agriculture urbaine.

De nombreux auteurs ont en effet montré l'intérêt de l'agriculture dans les grandes villes africaines. Ils montrent ainsi par exemple son importance en terme alimentaire et d'approvisionnement des marchés urbains (Temple et Moustier, 2004) ou encore comme sources de revenus (Ba et Canteroggi, 2018). Ces mêmes articles mettent également en évidence les menaces pour l'agriculture propres à l'urbanisation et ses externalités négatives.

Ainsi, nous faisons le choix de nous pencher sur la problématique suivante : « **Quels sont les enjeux socio-économiques de l'agriculture urbaine et péri-urbaine à Bissau ?** »

Cette problématique permet de répondre de façon transversale aux besoins de l'ONG, à savoir la caractérisation de l'agriculture dans la zone, et particulièrement des systèmes de production maraîchers ainsi que comprendre les dynamiques et les relations entre agriculture et urbanisation dans le cadre de l'élaboration du PAU.

De plus, si le sujet de l'agriculture urbaine a été étudié dans de nombreux contextes, notamment africain (Temple et Moustier, 2004), il n'existe actuellement aucune étude globale sur les systèmes de production agricole à Bissau et ses environs.

## II. Méthodologie.

### A. Choix de la méthodologie.

#### 1. Le concept de système agraire.

Pour répondre à cette problématique nous avons choisi la méthode de l'analyse-diagnostic agraire.

Le concept de système agraire a été développé à l'origine pour l'étude de l'agriculture en zone rurale des pays en voie de développement (Mazoyer et Roudart, 1997) mais comme nous allons le voir, il peut aussi bien s'appliquer à une zone urbaine et péri-urbaine et ses spécificités en termes d'agriculture.

La notion de « système agraire » renvoie à « l'expression théorique d'un type d'agriculture historiquement constitué et géographiquement localisé, composé d'un écosystème cultivé caractéristique et d'un système social productif défini, celui-ci permettant d'exploiter durablement la fertilité de l'écosystème cultivé » (Mazoyer et Roudart, 1997).

Ici, le milieu naturel de la zone située sur l'estuaire du rio Geba présentait à l'origine une alternance de zones basses de mangrove et de zones plus hautes de savane arborée. Il a été occupé et cultivé bien avant la colonisation puis la fondation de la ville de Bissau par les Portugais au milieu du XXème siècle et jusqu'à aujourd'hui. On retrouve encore de nombreuses zones agricoles de bas-fonds et de plateaux autour et à l'intérieur même de la ville présentant un éventail de caractéristiques différentes au niveau des pratiques agricoles.

Au niveau de l'organisation sociale, il est difficile d'y voir une homogénéité étant donné le nombre important de groupes culturels dans la zone issus des différentes vagues de migrations. Cependant la

relation à la ville et la confrontation à des problématiques identiques peuvent être considérés comme un élément constitutif d'un « système social productif » relativement homogène et qui tend à s'homogénéiser à travers les interactions entre les différents groupes.

## 2. Justification de l'emploi du diagnostic agraire.

L'analyse diagnostic agraire se caractérise par sa démarche systémique, c'est-à-dire que l'on va particulièrement s'intéresser aux relations entre les différents éléments constitutifs du système agraire : le milieu naturel, les moyens et pratiques de cultures pour le mettre en valeur, l'organisation socio-économique qui les sous-tend et les rapports du secteur agricole avec le reste de la société.

Elle a pour objectif principal « d'identifier et de hiérarchiser les éléments de toutes natures [...] qui conditionnent le plus l'évolution des systèmes de production agricole et de comprendre comment ils interfèrent concrètement sur les transformations de l'agriculture » (Dufumier, 1996) et de formuler des hypothèses quant au sens de cette évolution afin de proposer des politiques et des actions de développement adaptées aux contraintes des populations cibles et aux caractéristiques de leur environnement.

Or, pour comprendre et caractériser l'agriculture de Bissau et particulièrement ici sa relation à l'urbanisation dans toutes ses dimensions (sociale, économique, écologique et politique), il nous paraît nécessaire d'adopter une approche systémique.

Enfin, la finalité du diagnostic agraire rejoint complètement l'objectif du commanditaire de l'étude de mieux connaître sa zone d'intervention afin d'y adapter ses propres actions de développement.

## 3. La zone d'étude.

Pour définir la zone d'étude, il faut d'abord définir les concepts d'agriculture urbaine et péri-urbaine et les situer dans l'espace.

Ces notions, sujettes à de nombreuses interprétations, divergent selon les disciplines concernées et les objets d'études. (Moustier et Fall, 2004).

On retrouve ainsi plusieurs catégories de définitions de l'agriculture urbaine et périurbaine :

- Par rapport à l'approvisionnement des marchés urbains ou à l'intensification des systèmes de production. Si cette définition s'applique à une partie des systèmes de production, elle est trop restrictive car elle ne prend pas en compte les systèmes de productions extensifs et/ou destinés à l'autoconsommation en milieu urbain et d'autre part, selon le contexte, le milieu rural peut lui aussi présenter ces caractéristiques.
- Par rapport aux limites administratives de la ville ou de l'agglomération. Cette définition est très pratique mais exclut certains espaces ayant pourtant une relation forte avec la ville, d'autant plus que l'urbanisation progresse souvent bien plus vite que l'appareil administratif.
- Par rapport aux flux de ressources et produits entre agriculture et ville et surtout que la concurrence pour ces ressources (foncier, main-d'œuvre, eau) entre usages agricoles et usages urbains para-agricoles. (Temple et Moustier, 2004)

Cette dernière définition nous paraît la plus pertinente dans notre cas d'étude pour décrire au mieux les interactions entre milieu urbain et agricole et leurs impacts socio-économiques.

Un autre débat a lieu au sujet des termes à employer et de leur application. Ainsi selon les définitions des institutions internationales, l'agriculture urbaine (ou intra-urbaine) et péri-urbaine peuvent être distinguées (FAO) ou amalgamées sous le terme unique d'agriculture urbaine (PNUD) ou d'agriculture périurbaine (CIRAD) (Temple et Moustier, 2004).

Pour les besoins de l'étude, nous parlerons d'agriculture intra-urbaine, pour les zones circonscrites dans le SAB et situées à proximité immédiate (moins d'un kilomètre) des zones construites. Nous parlerons d'agriculture « périurbaine » pour les zones situées hors du SAB ou situées à plus d'un kilomètre des zones construites.

Cette définition permet de différencier les espaces qui sont soumis à une pression extrêmement forte du milieu urbain et sont particulièrement impactés par les externalités négatives de la ville, et des espaces où la pression est moins forte actuellement. Nous parlerons enfin d'agriculture urbaine dans sa définition la plus large, englobant ces deux espaces.

Concernant les limites de la zone d'étude (Figure ci-dessous), celle-ci est limitée au Sud et à l'Est par le fleuve Geba et au Nord-Est par un de ses affluents qui constitue un obstacle géographique important en l'absence de pont à proximité. Au Nord, à l'Ouest et au Sud-Ouest, la zone d'étude inclut les trois plus grandes villes autour de Bissau : Safim, Bissalanca et Cumura (points rouges ci-dessous). Ces trois villes sont traversées par les trois axes routiers reliant Bissau au reste du pays le long desquels se poursuit l'étalement urbain.

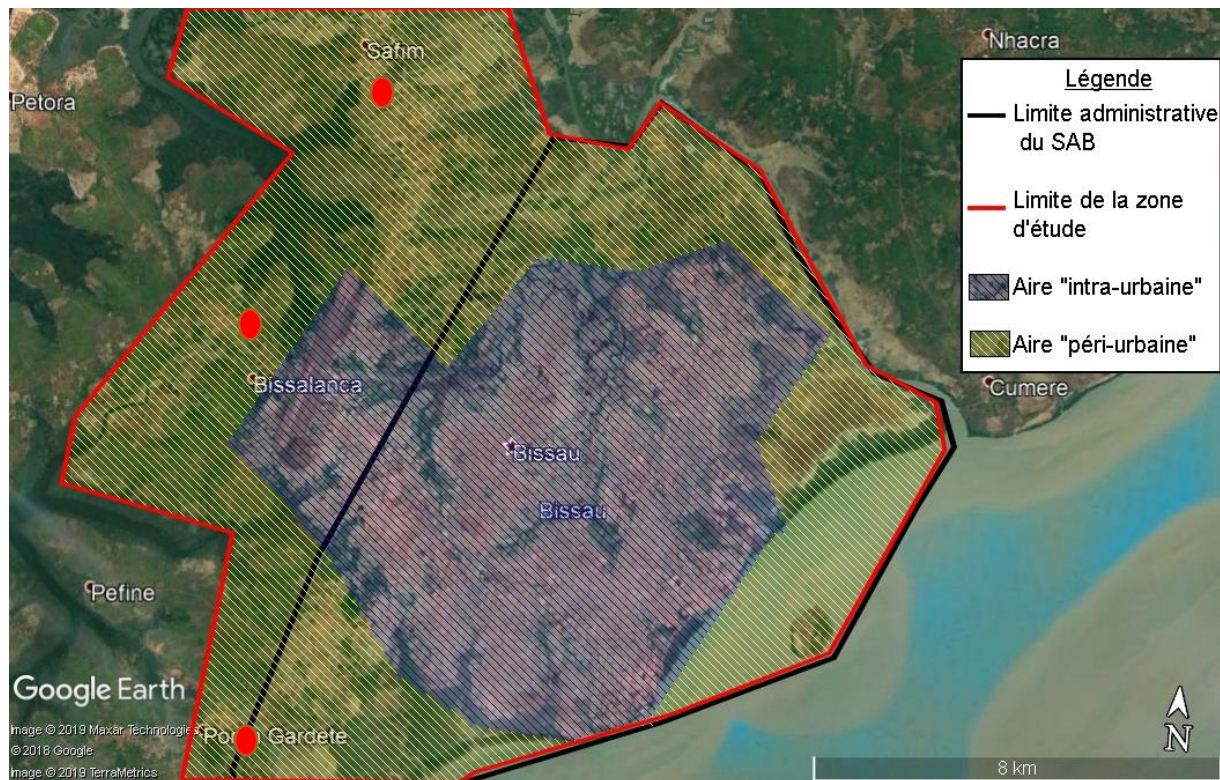


Figure 1 - Zone d'étude du diagnostic agricole. (Sadousty, 2019)

#### 4. Autres concepts mobilisés.

##### - Le système de production :

Le concept de système agricole s'applique, nous l'avons vu, à un territoire constitué d'une certaine diversité de modes d'exploitations agricoles.

Chacun de ces modes d'exploitation constitue un **système de production** qui se caractérise par une « combinaison cohérente dans l'espace et dans le temps, de certaines quantités de force de travail (familiale, salariée, etc...) et de divers moyens de production (terre, bâtiments, machines, instruments, cheptel, semences, etc...) en vue d'obtenir différentes productions agricoles, végétales ou animales. » (Dufumier, 1985).

##### - Le système de culture et d'élevage :

Le système de production est lui-même constitué d'une combinaison de plusieurs sous-systèmes :

**Le système de culture**, défini comme l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles traitées de manière identique. Chaque système de culture se définit par :

- La nature des cultures, leur ordre de succession,

- Les itinéraires techniques appliqués à ces différentes cultures, ce qui inclut le choix des variétés pour les cultures retenues (Sebillote, 1990)

Un itinéraire technique étant une « combinaison logique et ordonnée de techniques qui permettent de contrôler le milieu et d'en tirer une production donnée. » (Sebillote, 1974)

**Le système d'élevage** se définit quant à lui par un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure, etc.), ou pour répondre à d'autres objectifs » (Lhoste, 1993).

- **Indicateurs de performances économiques des systèmes de culture et d'élevage :**

Afin de comparer les différents systèmes de production et d'évaluer leur rentabilité, nous procédons à la mesure des résultats économiques.

On calcule dans un premier temps la VAN (Valeur Ajoutée Nette), c'est-à-dire la valeur des productions finales à laquelle on soustrait l'ensemble des biens et services consommés pour une année « moyenne ».

On a alors :  $VAN = PB - CI - Am$

Avec : **PB** : Produit Brut annuel : valeur de toutes les productions finales

**CI** : Consommations Intermédiaires : valeur des consommations intermédiaires annuelle

**Am** : Amortissement économique des équipements (valeur / nombre d'années d'utilisation)

A partir de la VAN, on calcule des ratios par rapport aux principaux facteurs de productions : la surface et le travail.

On mesure ainsi la productivité de travail (VAN/HJ) comme étant le rapport entre la valeur créée (VAN) et le nombre de journées de travail nécessaires (Homme/Jour).

De même on évalue la richesse créée par unité de surface (VAN/ha) en faisant le rapport entre la valeur totale créée (VAN) par la surface nécessaire (en hectare).

- **Le système d'activité :**

Le milieu urbain offre une large palette d'emplois para-agricoles que les agriculteurs peuvent combiner avec leurs activités agricoles pour subvenir à leurs besoins ou atteindre leurs objectifs. Il est ainsi nécessaire, pour comprendre l'ensemble des décisions et des pratiques de l'agriculteur en allant plus loin que le seul système de production et en prenant en compte le système d'activité, au niveau du foyer comme au niveau individuel.

En effet, « L'échelle du système d'activité permet d'approcher les stratégies globales des agriculteurs : il intègre les activités agricoles (système de production) et extra agricoles, ainsi que les activités dites marchandes (emploi salarié, vente de produits agricoles) et non marchandes, liées à la vie sociale et aux logiques d'identification des individus » (Gaillard, 2009)

- **Les communautés économiques (Gastellu, 1980) :**

Au niveau de l'organisation sociale et économique, on retrouve une diversité très importante de fonctionnement, d'une part car il y a dans la zone une diversité de groupes avec chacun ses propres normes sociales et d'autre part, parce qu'en milieu urbain, on observe une différenciation au sein d'un même groupe culturel avec l'adoption de nouvelles normes pour s'adapter aux contraintes propres à ce milieu. Ces nouvelles normes sont influencées entre autres par « l'occidentalisation » des modes de vies et la conversion de certains individus à l'islam ou au christianisme.

Pour bien comprendre le fonctionnement des systèmes de production et d'activités, il faut différencier les trois fonctions économiques fondamentales que sont la production, la consommation et l'accumulation. Or, ces trois fonctions sont souvent assurées par des ensembles disjoints.

Dans ce contexte, il est primordial de « définir les unités économiques [...] fondamentales pour comprendre le fonctionnement des mécanismes économiques à l'échelle locale ».

Gastellu distingue ainsi trois grandes « communautés » avec leurs propres fonctions :

- La communauté de production qui regroupe les individus participant à la production d'un ou plusieurs produits donnés.
- La communauté de consommation dont les membres participent à la destruction de ce ou ces produits, notamment en vue de reconstituer la force de travail.
- La communauté d'accumulation à l'intérieur de laquelle est mis en commun le surplus après consommation. (Gastellu, 1980).

Il faut bien distinguer ces communautés du lieu de résidence (*morança*) où plusieurs cuisines (*fugão*) peuvent cohabiter.

Nous choisirons ici d'étudier les systèmes de production sur la base de la communauté de production, qui est le plus petit dénominateur commun et permet de simplifier l'analyse sans nuire à la compréhension globale.

Les principaux critères pour différencier les communautés seront le centre de décision principal et la répartition des tâches entre les individus.

- « **Urbanisation** » :

Le concept d'urbanisation s'entend différemment selon les disciplines qui s'y intéressent. Il peut désigner le processus de « concentration croissante des populations dans les agglomérations urbaines », l'action consécutive à ce processus « d'urbaniser [un espace], de [lui] donner les caractères de la ville » et le résultat de cette action (CNRTL, 2012).

Lorsque nous parlerons d'urbanisation par la suite, sauf mention contraire explicite, nous l'entendrons comme résultat du processus de concentration croissante de population dans un espace donné et de l'action d'aménager cet espace en conséquence. Autrement dit, l'urbanisation sera entendue ici comme le fait de construire des bâtiments (habitations, commerces, administrations, industries, etc.) et des ouvrages (routes, chemins, évacuation des eaux usées, caniveaux) pour l'usage des populations urbaines et donc d'artificialiser cet espace.

Par extension, un milieu « urbanisé » sera une zone qui concentre une densité importante de population, largement artificialisé (via la construction) et avant tout à usage résidentiel, industriel ou commercial.

## 5. Application de la méthodologie.

Le diagnostic agraire comprend plusieurs étapes successives qui se complètent mutuellement au fur et à mesure de l'avancée de l'étude.

Premièrement, une analyse du paysage agraire a été réalisée afin de décrire les principaux modes d'exploitation du milieu naturel et leur répartition dans l'espace. Dans notre cas d'étude, nous nous sommes également intéressés particulièrement aux relations entre milieu urbanisé et espaces agricoles pour cela principalement eu recours à la lecture de paysage ainsi qu'aux images satellites, notamment pour étudier le paysage à différentes saisons et voir également son évolution sur plusieurs années.

Deuxièmement, des entretiens ouverts ont été réalisés auprès des personnes ressources (ingénieurs et techniciens agricoles, directeur de services agricoles) et surtout une vingtaine d'agriculteurs âgés sur l'histoire de la zone. Les données recueillies ont permis d'identifier les processus historiques, de nature politique, sociale, technique et économique ayant abouti à la formation des systèmes de production actuels. Cela permet de mieux comprendre les relations entre ces différentes dimensions et de mettre en lumière les éléments déterminants l'évolution du système agraire dans ce contexte.

Troisièmement, des entretiens semi-directifs ont été menés pour décrire les systèmes de production (54 entretiens réalisés) Le choix des sites et des enquêtés a été basé sur une pré-typologie établie sur la base de résultats des étapes précédentes. Ces entretiens avaient pour but de décrire la situation des exploitants. Nous avons alors recueilli les données sur les systèmes de cultures et d'élevage mais aussi sur l'histoire personnelle des exploitants, la composition et l'ensemble des activités agricoles et para-agricoles du foyer. Ces entretiens ont permis d'affiner la typologie des systèmes de production et de les décrire.

Concernant les systèmes d'activités, face à la grande diversité de combinaisons existantes, il est difficile d'en faire une typologie complète dans cette étude. Nous nous attacherons plutôt à décrire leurs grandes caractéristiques et surtout analyser leurs relations avec les systèmes de production.

Par la suite, une seconde vague d'une trentaine d'entretiens a été réalisée pour approfondir la caractérisation technico-économique des systèmes de culture et d'élevage. Ces entretiens ont surtout concerné les systèmes maraîchers qui présentent une grande complexité, notamment au niveau du calcul du revenu.

Enfin, des restitutions ont été organisées afin de valider les principaux résultats de l'étude. Ces restitutions ont eu lieu dans cinq des sites enquêtés.

## B. Limites de l'étude.

### 1. Limites méthodologiques.

#### - **Nature des données :**

Le diagnostic agraire est une démarche compréhensive qui cherche avant tout à comprendre les dynamiques et les stratégies présentes au sein du système agraire (Dufumier, 1996).

Les quantifications que l'on opère dans ce cadre sont basées sur les déclarations des agriculteurs et n'ont donc pas vocation à avoir une représentativité statistique et objective. Les données présentées ici ont valeur d'indicateurs pour comprendre la situation de l'agriculture dans la zone étudiée.

En effet, les données sont obtenues par enquête et donc basées sur les déclarations des agriculteurs. Or, la consommation ou la vente de leur récolte est étalée sur l'année entière et ils n'ont aucun système de registres ou de comptage précis. De plus, dans le cas du riz, les unités de mesure de la récolte divergent selon les pratiques de récolte et de stockage propres à chaque culture, voire n'existent pas. Les déclarations sont donc soumises au biais de mémoire (l'enquête ayant souvent lieu hors des périodes de récolte) et présente une certaine subjectivité.

Ce diagnostic pose néanmoins les bases pour ceux qui voudraient ultérieurement mener des études centrées sur le dénombrement et la quantification qui pourront être réalisées avec une compréhension fine des systèmes de production.

#### - **Diversité culturelle :**

Comme déjà évoqué précédemment, on retrouve dans la zone une hétérogénéité importante avec beaucoup de différences dans l'organisation sociale. En l'occurrence, on retrouve trois grands groupes d'agriculteurs, les pepels, les balantes et les mancanhes ainsi que dans une moindre mesure des "mandingues" et des peuls. Ces groupes ont chacun une organisation et des traditions propres à l'évolution de leurs sociétés.

De plus, on retrouve une différenciation endogène dans chacun de ces groupes influencés par différents facteurs : ancienneté de l'installation dans la zone, degré de reconnaissance du droit positif par rapport aux règles coutumières, divergences entre traditions animistes et religions chrétiennes ou islamiques, etc.

Ces divergences créent un large panel de variables lorsque l'on souhaite caractériser les différentes unités d'études avec entre autres : polygamie/monogamie, cuisine partagée ou propre à chaque femme, répartition du revenu et des travaux agricoles, et combinaison d'activités.

### 2. Contraintes liées au contexte.

Comme décrit par la suite les mois d'Avril, Mai et Juin correspondent à la fin de la saison sèche, et au début de la saison des pluies. C'est la période « creuse » au niveau de toutes les activités agricoles de la zone étant donné le manque d'eau et les fortes températures en cette saison. L'étude ayant débuté mi-Avril, il a été difficile de rencontrer les agriculteurs sur leurs sites et de se rendre compte de visu de l'importance de l'activité agricole à son maximum (Novembre à Février). Même si le maximum a été fait

pour surmonter cette difficulté (enquêtes porte à porte, utilisation des photos satellite, etc.), il peut néanmoins subsister des biais dans les chiffres, particulièrement au niveau des dénombrements.

D'autre part, il faut noter que les données sur le pays sont peu nombreuses et pas toujours fiables avec des divergences selon les sources, surtout pour les données socio-économiques, souvent issues d'estimation ou d'extrapolation. En effet, à la suite des différentes guerres (63-73 et 97-98) ayant eu lieu dans le pays et notamment à Bissau, de nombreuses archives ont disparu, été détruites ou volées. Ainsi les manuscrits des Portugais datant de l'époque coloniale sont difficilement disponibles et consultables sur place et rarement numérisés. De plus, si de nombreuses études ont été réalisées dans les années 1980, période d'ouverture internationale du pays, la période récente marquée par une guerre civile et de nombreux coups d'Etat, a été beaucoup moins favorable aux études et enquêtes de terrains et les moyens des services de recherches et de statistiques nationaux ont été très faibles, d'où la difficulté de trouver des chiffres fiables et récents.

La langue a été une difficulté majeure de l'étude et le besoin de traduction a créé des difficultés lors de l'étude dont des délais imprévus dû à la difficulté de trouver un interprète dans la limite du budget alloué. De plus, les entretiens se sont déroulés en portugais, langue apprise sur le terrain et traduit en créole par un interprète inexpérimenté ce qui a pu avoir un impact sur la durée des entretiens et la qualité des données recueillies.

Enfin, étant donné que les maraîchères sont la principale cible du projet, un accent particulier a été mis sur l'étude de leurs systèmes de cultures et de production au cours de l'étude (65% des entretiens sur les systèmes de production). Leur typologie est donc particulièrement détaillée par rapport à celles des autres systèmes de production existant.

### III. Un paysage agricole en milieu urbain.

#### A. Milieu naturel.

La Guinée-Bissau, plus petit pays côtier d'Afrique de l'Ouest, présente malgré tout une grande diversité écologique.

La ville de Bissau est située au Sud de la presqu'île de Biombo (aussi mentionnée comme « île de Bissau ») sur la zone côtière centrale du pays. Le littoral Sud-Est de la ville est bordé par la rive Nord du Rio Geba et la partie Nord-Est par l'un de ses affluents. Le SAB s'étend sur environ 100 km<sup>2</sup> et l'agglomération dans son ensemble s'étend sur 200 km<sup>2</sup> (approximativement la même surface que la zone d'étude).

#### 1. Climat.

##### - **Au niveau national :**

La Guinée-Bissau est située « *entre l'Équateur et le Tropique du Cancer et entre l'océan Atlantique et le bloc continental soudano-sahélien. La Guinée Bissau est traversée par la zone intertropicale de convergence et subit donc l'influence de la Mousson (air chaud et humide de l'océan Atlantique) pendant la saison humide et de l'Harmattan (air chaud et sec qui provient du Sahara) pendant la saison sèche* » (MWH, 2007)

En conséquence, on distingue trois zones de précipitations (Nord, Est et Sud), le Nord et le Sud étant séparés par le fleuve Geba au centre du pays.

La zone Sud est caractérisée par une moyenne annuelle de précipitations supérieure à 2 000 mm, la zone Nord-Ouest par une moyenne annuelle de 1 400 à 1 800 mm et la zone Est par une moyenne inférieure à 1 400 mm (MWH, 2009). Les températures moyennes oscillent entre 24°C (en Décembre) et 30°C (Avril-Mai). On retrouve ainsi un climat est de type « soudano-sahélien », chaud et sec dans le Nord-Est et de type « sub-guinéen », caractérisé par de fortes précipitations et des températures moins élevées dans le Sud. (MWH, 2007).

##### - **Dans la zone d'étude :**

La région de Bissau présente un climat tropical humide modéré avec une saison sèche de Novembre à Avril et une saison des pluies de Mai à Octobre (Catarino, 2011). Les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 1794 mm, soit les plus importantes au Nord du Rio Geba.

Le diagramme ombrothermique (Annexe 1) ne nous paraît pas suffisant pour expliquer les réalités climatiques dans la zone, nous nous intéresserons davantage aux relevés de précipitations et de températures de 1958 à 2018 fournis par le Centre de Météorologie de Bissau. Cela permet en effet d'avoir une vision dynamique du climat et de mieux comprendre par la suite son influence sur les pratiques agricoles.

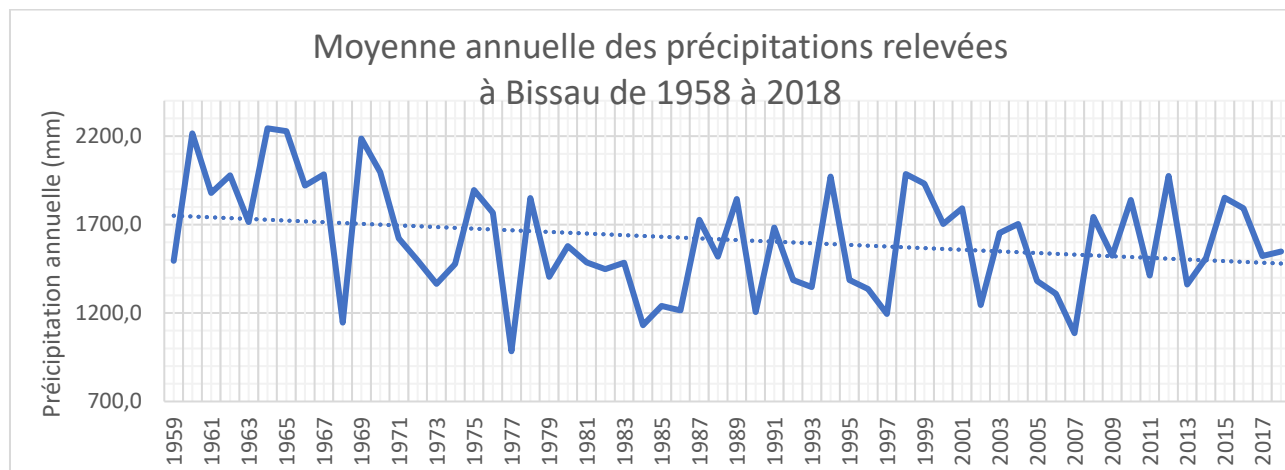


Figure 2: Auteur : Julien Sadousty ; Données : Centro de Meteorologia da Guinée-Bissau

L'évolution des moyennes annuelles à Bissau sur cette période ne montre pas une baisse significative des précipitations (coefficient de détermination de la courbe de tendance linéaire <math><0,1</math>).

Il a été effectivement observé dans la région Nord-Est du pays, une migration des isohyètes du Nord vers le Sud avec un déficit pluviométrique marqué entre 1970 et 1987, suivi d'une remontée de ces isohyètes entre les années 90 et 2010 (Sambou *et al.*, 2015). Ces phénomènes semblent également concerner la région de Bissau où l'on observe des précipitations relativement faibles entre les années 1977 et 1987, tout comme la remontée des isohyètes observée ces dernières décennies, ce qui discrédite à priori la thèse d'une baisse des précipitations sur le long terme.

Ce qui caractérise les précipitations à Bissau, c'est leur variabilité interannuelle très importante avec des minima autour des 1000mm et des maxima autour des 2000mm sur les deux dernières décennies.

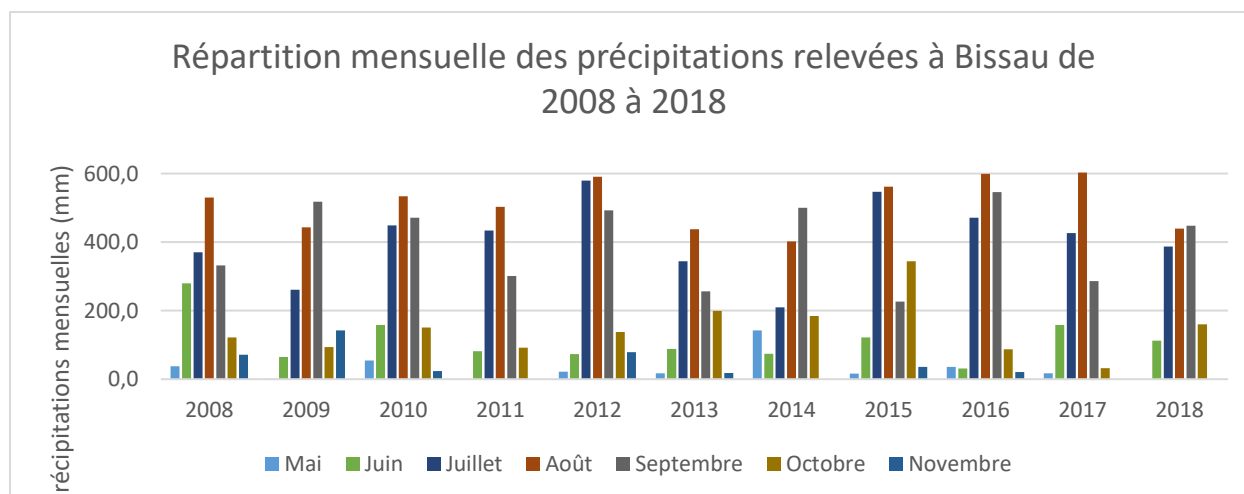


Figure 3 Répartition mensuelle des précipitations - Bissau - 2008 à 2018. Source : Centro de Meteorologia de Bissau. (Sadousty, 2019).

On retrouve également une certaine variabilité dans la répartition intra-annuelle des pluies. En effet, de façon générale, on voit ici que les précipitations sont concentrées sur les mois de Juillet, Août et Septembre, avec souvent un pic en Août. Les mois de Décembre, Janvier, Février et Mars ne sont pas représentés ici.

Cependant en prenant deux années qui se suivent, 2017 et 2018 avec des précipitations annuelles identiques, respectivement 1522 et 1547 mm, on constate que la répartition des pluies sur l'année est assez différente. En 2017, 40% des précipitations annuelles ont eu lieu entre les mois de Mai et Juillet et 40% pendant le seul mois d'Août et seulement 20% principalement en Septembre. En 2018, 32% des précipitations ont lieu entre Juin et Juillet, 28% pendant le mois d'Août, et donc 40% entre Septembre et Octobre.

En résumé selon les années, au-delà des variations des moyennes annuelles, la saison des pluies commence plus ou moins tôt (entre Mai et Juillet) et est plus ou moins concentrée.

Nous verrons par la suite que cela n'est pas sans conséquences sur le fonctionnement des systèmes de production.

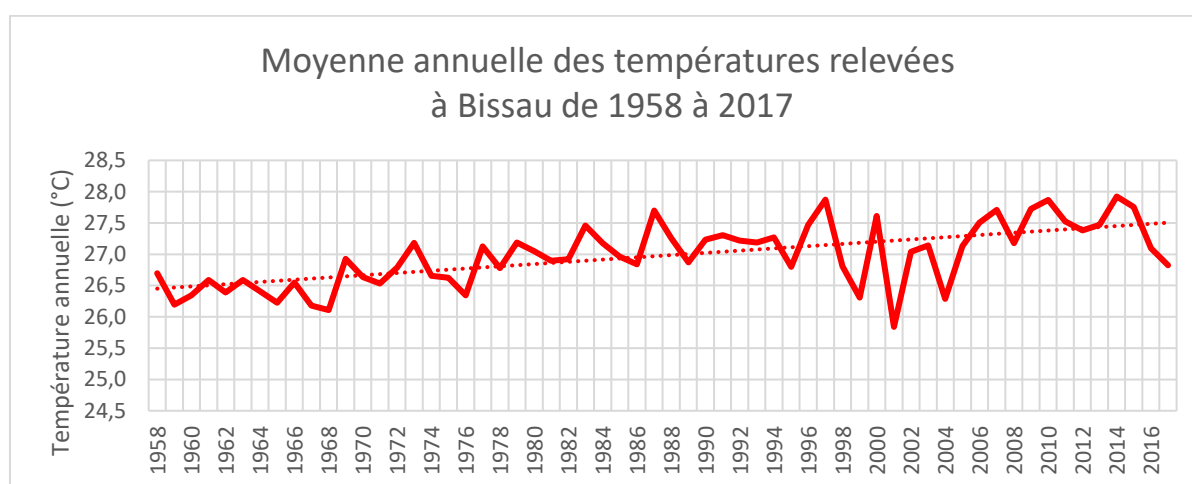


Figure 4 Moyenne annuelle des températures - Bissau - 1958 à 2017. Source : Centro de Meteorologia de Bissau. (Sadousty, 2019)

Au niveau température, si on observe une légère variabilité autour des années 1995 et 2005, celle-ci est relativement stable à court et moyen terme. Il semble y avoir une augmentation d'environ 1°C des moyennes annuelles entre les années 1970 et 1990 (qui correspond avec la baisse de la pluviométrie) ainsi qu'entre 2006 et 2016.

Il est difficile cependant de discerner ici une tendance à long terme (coefficient de détermination de la courbe de tendance linéaire = 0,4).

## 2. Géologie et relief.

### - **Au niveau national :**

Malgré la petite taille du pays, on retrouve plusieurs zones géomorphologiques majeures ainsi que des zones de transitions entre celles-ci. Les plus hautes sont les collines de Boé à l'Est (100 à 290m) qui sont des émanations du Massif du Fouta-Djallon. Viennent ensuite la pénéplaine de Gabú, caractérisée par de légères ondulations (20 à 60m) et le plateau de Bafatá, entouré de versants accentués et incluant les bassins des fleuves Geba et Corubal (30 à 70m). Enfin, on trouve les basses-terres côtières (0-30m) qui sont recoupées par plusieurs grands fleuves : le Cacheu, le Mansoa et le Geba sur plusieurs dizaines de kilomètres (MWH, 2009).

Au niveau géologique, la Guinée-Bissau peut être divisée en deux grandes parties :

- La moitié Est (les Boés) avec un socle Paleozoïque-Précambrien recouvert par des sédiments récents. Il se caractérise par une altération ferrallitique intense et quelques affleurements rocheux.
- La moitié Ouest incluse dans le bassin sédimentaire du Meso-Cénozoïque s'étend de la Mauritanie jusqu'en Guinée-Bissau en passant par le Sénégal et la Gambie (en anglais désigné sous le terme SMGGB : Senegal-Mauritania-Gambia-Guinea-Bissau Bassin). Il présente un renflement sédimentaire en grande partie immergé qui s'épaissit en allant vers la mer et qui prolonge le plateau continental plusieurs kilomètres à l'Ouest. Sur la partie continentale se trouve une couche sableuse importante (formée de l'Oligocène jusqu'au présent) et une latéritisation généralisée (Catarino *et al.*, 2012).

Ces conditions ont abouti notamment à la formation de quatre-vingt-huit îles et îlots sur les côtes de la Guinée-Bissau (dont une comprise dans la zone d'étude). Au niveau de la côte, le faible relief (0 à 30m) fait que le territoire est très sensible à la marée dont les amplitudes peuvent atteindre les six mètres et aux inondations en saison des pluies qui concernent aussi les parties basses des pénéplaines (Catarino, 2012). Ainsi, ces conditions, associées aux fortes précipitations, ont donné naissance à l'Ouest à un réseau hydrographique dense où se rejoignent eaux saumâtres en provenance de l'Atlantique et eaux douces lors des précipitations. Le niveau d'influence de l'océan est donc saisonnier, les eaux saumâtres remontant assez haut en saison sèche et redescendant en saison des pluies.

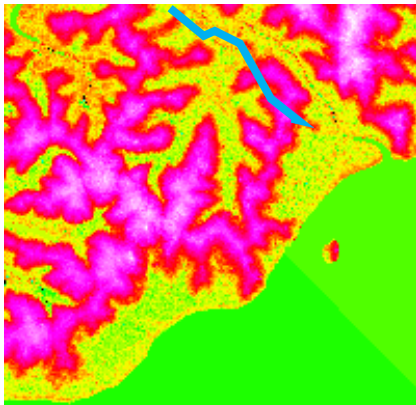


Figure 5 : Carte topographique de Bissau.

- **Dans la zone d'étude :**

Au niveau de la zone d'étude on retrouve une alternance de zone de plateaux (en rose ci-contre) entre 15 et 30m d'altitude et de zones de bas-fonds (en jaune) situé entre 0 et 10m au-dessus du niveau de la mer et donc fortement soumis aux inondations saisonnières.

### 3. Pédologie.

La majorité des sols de la Guinée-Bissau présentent une strate supérieure de latérite. Dans les zones côtières et dans certaines plaines intérieures, on retrouve une alternance de latérite et de dépôts fluvio-marins (argiles, vase, silts, sable fins, humus), en partie issus de l'altération de la première.

Cette situation a abouti à la formation de cinq grands types de sols :

- Des ferralsols, présentant une texture sableuse ou argilo-sableuse et couvrant une grande partie des régions Nord et des îles Bijagos.
- Des plinthosols, fréquents dans les zones intérieures du pays. Ce sont des sols pauvres, de faibles profondeurs et très vulnérables à un abattis-brûlis excessif qui entraîne érosion et formation de cuirasse latéritique.
- Des gleysols dans les terres basses intérieures et les bords des rivières d'origine alluviales. Enrichis par les dépôts alluvionnaires, ils sont principalement cultivés en riziculture irriguée.
- Des fluvisols, riche en sodium situés le long de la côte. Ils sont également cultivés en riziculture irriguée.
- Des arenosols, sableux et bien drainés, dérivés des sédiments marins côtiers et que l'on retrouve au Nord-Ouest et Sud-Ouest du pays. (Catarino, 2012)

Dans la zone d'étude, les ferralsols (sur les des plateaux) et fluvisols (dans les zones de bas-fonds) sont dominants bien qu'on retrouve également des gleysols et arenosols.

#### 4. Faune et flore.

La Guinée-Bissau présente une certaine diversité de peuplement végétal et animal due aux variations climatiques et édaphiques. Au niveau du peuplement végétal, le pays se situe dans une zone de transition entre le milieu « Zairo-guinéen » à l'Ouest et « soudano-sahélien » à l'Est.

Au niveau de la faune, il y a une assez grande diversité d'espèces aquatiques et terrestres. Celle-ci constitue notamment une ressource extrêmement importante sur le plan alimentaire pour les populations. Elle consomme en effet de nombreuses espèces de poissons, de crustacés et d'oiseaux mais aussi de primates, d'ongulés et de reptiles.

Les formations naturelles dominantes sont les savanes herbeuses et arbustives à l'Est et une mosaïque de forêts denses sèches, de savanes arborées, palmeraies naturelles et de mangroves à l'Ouest. On retrouve quelques forêts subhumides caducifoliées au Sud-Ouest du pays (Catarino, 2012).

Étant donné l'ancienneté du peuplement, une densité de population importante sur la côte, les nombreuses migrations humaines et la pratique d'une agriculture d'abattis-brulis sur une large partie du territoire, il reste principalement des formations forestières secondaires ou des savanes d'origine anthropique.

Les superficies de mangroves représentaient, en 2014, 9% du territoire national (contre 13% en 1940) et 15% à l'intérieur du SAB (Cardoso, 2017).

On peut supposer que la mangrove occupait à l'origine au minimum 30% du SAB si on y ajoute les surfaces de bas-fonds cultivées. Le reste étant vraisemblablement constitué de savanes herbacées et arbustives.

#### B. Mode d'exploitation du milieu.

Si la distribution et la diversité actuelle des écosystèmes bissau-guinéens sont dues à ces différents facteurs écologiques, les facteurs anthropiques sont une source de différenciation importante des écosystèmes (Catarino, 2012).

##### 1. Le paysage agricole.

###### - **Au niveau national :**

En termes de systèmes de production, on retrouve trois grandes zones, Est, Nord et Ouest, correspondant logiquement aux zonations pluviométriques :

- **La zone Est** étant la plus sèche, le pastoralisme, pratiqué par les populations mandingues et peuls dominantes, constitue la principale activité agricole. La zone regroupe une grande partie des effectifs bovins et caprins du pays. Le lait apporte une grande partie des protéines et la vente des animaux permet de se fournir en céréales tout au long de l'année.

Il y a également des systèmes de culture itinérants, principalement sur brûlis avec une céréale du sorgho ou du mil en rotation avec de l'arachide. La gestion de la fertilité est assurée par la fumure issue du bétail parqué sur les parcelles la nuit en saison sèche, le brûlis progressif des arbres conservés après la mise en culture et la culture sur billon qui permet une optimisation des nutriments du sol.

Les femmes cultivent également du riz en saison des pluies et des légumes en saison sèche dans les bas-fonds.

- **La zone Sud**, la plus humide est dominée par les systèmes de riziculture de bas-fonds. Des cultures de riz pluvial en rotation avec de l'arachide sur les plateaux sont également présentes. La production de noix de cola, de citron et de mangues y est également importante.

- **La zone Nord**, intermédiaire, est la plus diverse des trois, tant sur le plan culturel qu'agronomique. Sur les zones côtières, la riziculture de mangrove domine mais toujours associée avec des systèmes de cultures itinérantes (maïs, mil, sorgho, riz, arachide) sur les parties hautes. À l'intérieur, au contraire, ce sont les systèmes de cultures itinérantes qui dominent mais également associés à de la riziculture de bas-fonds d'eau douce (par opposition à l'eau salée des mangroves). On y retrouve un élevage important, notamment au niveau des porcins, mais davantage destiné aux différents rituels.

Bien que présente aujourd'hui dans tout le pays, c'est dans cette région que s'est développée le plus tôt et le plus rapidement la culture du cajou au détriment des cultures vivrières (Temudo, 2011).

- **Dans la zone d'étude :**

On retrouve à Bissau et sa périphérie les caractéristiques propres aux zones côtières du Nord du pays. On peut ainsi distinguer différents espaces agricoles :

- **Les *bolanhas***, terme bissau-guinéen pour désigner les **bas-fonds**. Ce sont les espaces agricoles les plus importants en termes de surface et de production dans la zone. Ils se différencient en « *bolanha de agua salgada* » (bas-fonds d'eau salée), dominant dans la zone et correspondant aux espaces naturels de mangroves et « *bolanha de agua doce* » (bas-fonds d'eau douce), que l'on retrouve à quelques endroits dans Bissau. Avec 1400 ha à l'intérieur du SAB, ce sont les principaux espaces cultivés dans la zone. Les hommes y pratiquent la riziculture.

Les parties hautes des bas-fonds sont également cultivées en maraîchage en saison sèche par les femmes.

On retrouve plusieurs types de *bolanhas* :

• **Les *bolanhas* de mangrove périurbaines (*bolanha de água salgada*).**

Ces *bolanhas* sont soumises à l'influence des eaux saumâtres du Geba ou de l'un de ses affluents. Elles sont présentes sur la bande côtière et au Nord de Bissau. Elles représentent la plus grande partie de la surface cultivée dans la zone.

A : Résidus de culture de l'année 2018

B : Canal de drainage.

C : Brulis post-récolte

D : Zone de *mato*. Ceinture arborée séparant la *bolanha* de friches anciennes sur la partie haute.

E : Mangrove avec *Avicenia sp.* La mangrove fournit du bois de chauffage ainsi que des poissons et des crustacés.

F : Digue intermédiaire : sert à retenir l'eau au niveau de la parcelle et à délimiter la propriété.

G : Digue de ceinture : plus haute que la digue intermédiaire, elle permet de protéger les parcelles de l'eau salée.

H : Arbres laissés sur place. Fournissent notamment de l'ombre aux travailleurs, éventuellement du fourrage ou des aliments.

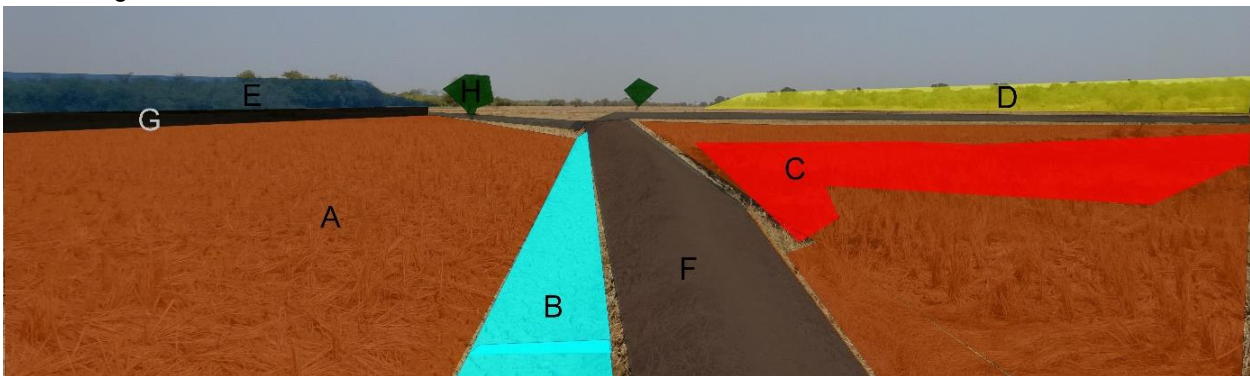


Figure 6 : Photo d'une *bolanha* de mangrove périurbaine en Mai, Antula (Sadousty, 2019).

• **Les *bolanhas* de mangrove intra-urbaines.**

Ces *bolanhas* sont traversées en leur milieu par un cours d'eau souvent saisonnier dérivant des eaux du Geba et ses affluents. Au moins l'un des côtés de ces *bolanhas* est aujourd'hui complètement urbanisé (habitations, ouvrages de circulation, caniveaux/égouts). Les cours d'eau en leur centre constituent en effet une sorte de frontière naturelle entre une partie de bas-fonds de type « urbaine » et une autre partie de type « périurbaine » (présentée ci-dessous). Ces cours d'eau sont parfois entourés par une forêt galerie de palétuviers.

Figure 7 : Photo d'une bolanha de mangrove intra-urbaine en Juin, Pessak (Sadousty, 2019)



- A : Evacuation des caniveaux de la ville
- B : Zone apparemment impropre à la culture, présence de nombreux déchets ménagers
- C : Zone cultivée en riz par les habitants de Bissau
- C' : Zone cultivée en riz par les habitants de l'autre rive
- D : Zone récemment cultivée en maraîchage (résidus de culture).
- E : Cours d'eau, saumâtre en saison sèche.
- F : Ceinture arborée. Nombreux palmiers et arbres fruitiers sauvages.
- G : Zone habitée au bord de la *bolanha*.

- **Bolanha d'eau douce intra-urbaine**

Ces *bolanhas* sont isolées des influences de l'eau saumâtre grâce à plusieurs facteurs géographiques mais aussi et surtout anthropiques. En effet, les deux principales zones de ce type à Bissau sont légèrement plus hautes et surtout en « tête » du bas-fond, c'est-à-dire les zones terminales des bas-fonds et les plus éloignées des affluents. On n'y retrouve donc plus aucune trace de mangrove. De plus, ils sont ceints au moins sur trois cotés par les habitations et parfois traversés par des routes, créant ainsi des protections artificielles. L'autre particularité de ces zones, est de constituer un exutoire naturel pour les eaux de ruissellement des zones urbanisées en périphérie. Si cela occasionne des contraintes, dont un risque accru d'inondation et un apport important de déchets ménagers, cette situation offre aussi des potentialités importantes pour la riziculture. Ainsi avec une bonne gestion de l'eau, les surplus hydriques offrent la possibilité dans ces zones de pouvoir faire un cycle de culture de riz supplémentaire en saison sèche.

Ces zones concentrent également un grand nombre de cultures maraîchères car la nappe phréatique étant plus remplie qu'ailleurs, offrant ainsi la possibilité de cultiver plus tardivement en saison sèche.

Figure 8 : Photo de d'une bolanha d'eau douce intra-urbaine en Mai, São Paulo (Sadousty, 2019)

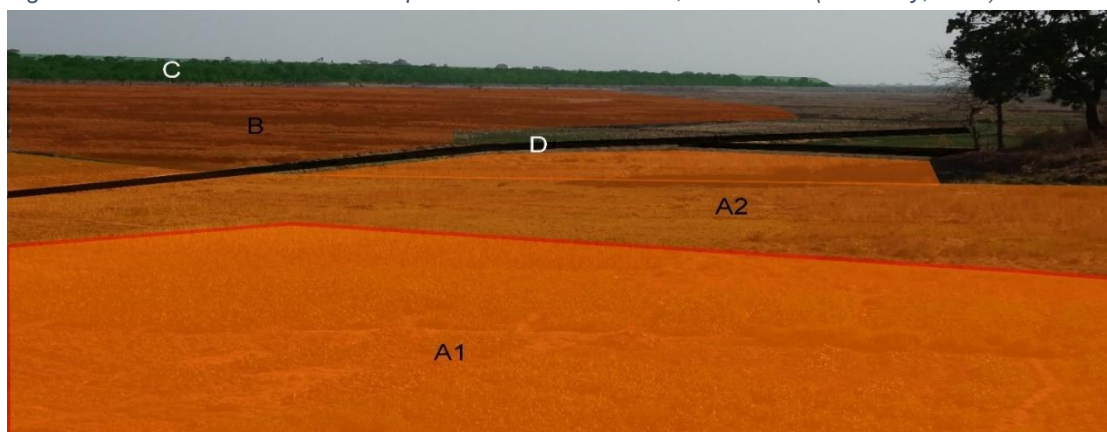


- A : Casiers rizicoles.                      A1 : récoltés en Avril 2019.                      A2 : Riz en cours de croissance  
A3 : non cultivé en saison sèche.  
B : Parcelles de maraîchage abandonnées. Les maraîchères profitent des zones exondées au centre et sur les bords entre Octobre et Mars.  
C : Vergers de manguiers  
D : Parcelles de canne à sucre  
E : Zone habitée

- **Bolanha d'eau douce périurbaine.**

Ces espaces ne sont pas concernés par l'eau saumâtre du fait de leur éloignement de la côte ou d'un affluent majeur du Geba et d'une digue de ceinture relativement réduite qui permet d'isoler complètement une grande partie de l'espace.

Figure 9 : Photo d'une bolanha d'eau préurbaine douce en Mai, Bissalanca (Sadousty, 2019).



A : Parcelles cultivées en maraîchage



A1 : Parcelles encore récoltées en Mai 2019 (un forage proche permet de prolonger l'irrigation en fin de saison sèche. A2 : parcelles cultivées en maraîchage jusqu'en Février-Mars.

B : Brûlis des résidus de culture de riz de 2018.

C : Forêt parsemée d'espaces de culture. On y trouve une grande proportion d'arbres fruitiers et de palmiers.

D : Digue intermédiaire séparant les parcelles appartenant chacune à un agriculteur différent.

Figure 10 : Photo d'une bolanha d'eau douce périurbain en Septembre, Bissalanca (Sadousty, 2019)

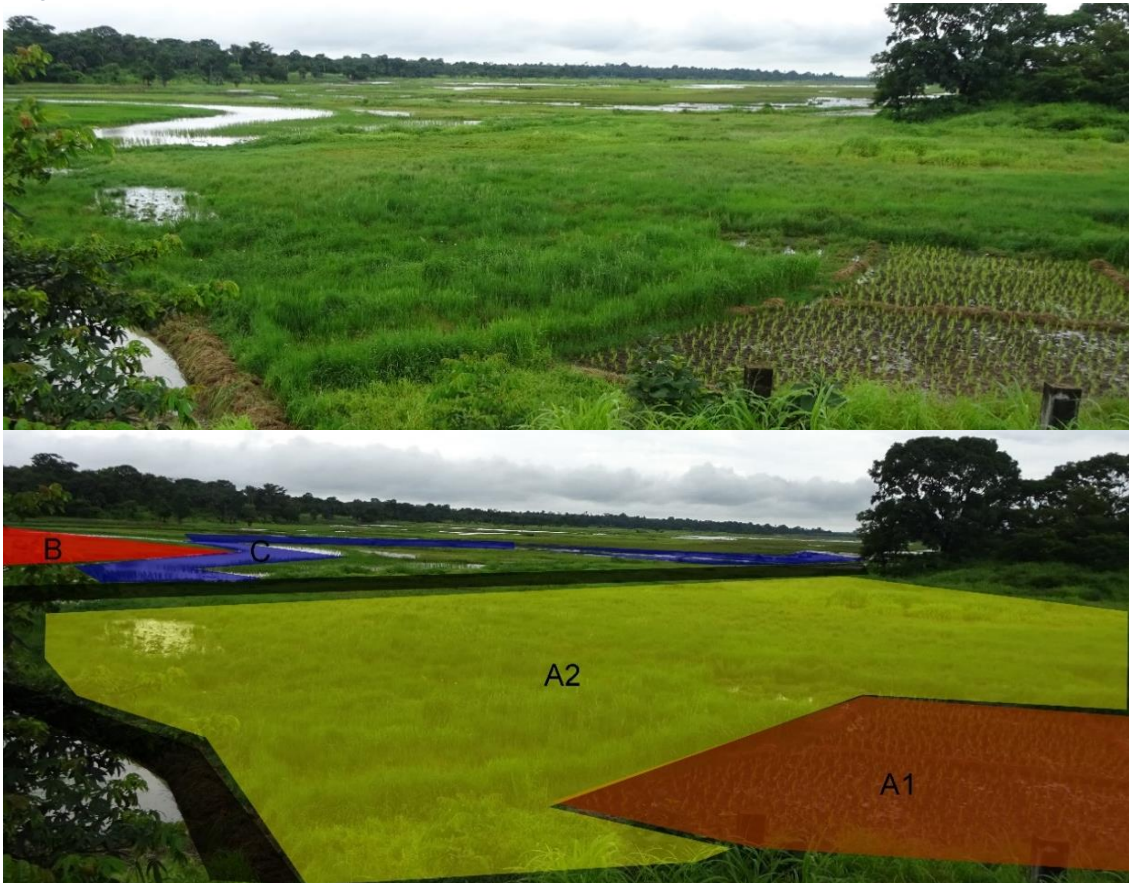


Photo prise au même endroit que la précédente en milieu de saison des pluies cette fois.

A : Parcelle précédemment cultivée en maraîchage.

A1 : Partie de la parcelle plantée fin Août 2019.

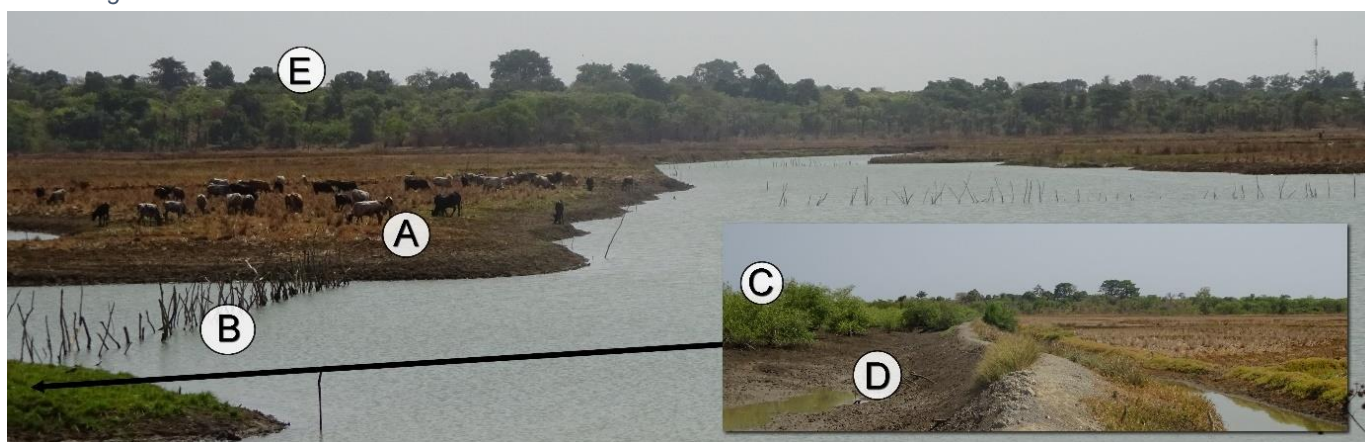
A2 : Partie de la parcelle encore à défricher et retournée qui sera plantée dans le courant du mois de Septembre 2019

B : Espaces exondés où sont semées les pépinières de riz.

C : Cours d'eau parcourant toute la bolanha. L'eau y est douce.

En plus de leur potentiel pour les cultures, les *bolanhas* offrent un **ensemble de ressources pour divers usages** :

Figure 11 : Photo de la *bolanha* de Safim en saison sèche



A : Les *bolanhas* constituent le principal espace de pâturage pour le bétail en saison sèche. Cette pratique permet également d'augmenter la fertilité des sols et de gérer les adventices pour le prochain cycle de culture.

B : Des barrages sont installés pour pêcher. Le poisson constitue la source principale de protéine animale des populations côtières.

C : Les palétuviers fournissent du bois de chauffage et peuvent être transformés en charbon. C'est une alternative pour certaines familles à d'autres types de charbon plus chers et au butane réservés aux plus aisés.

D : Le sol de mangrove fournit également de nombreux crustacés (*Uca sp.*) régulièrement consommés, certains consomment aussi les reptiles (serpents et crocodiles) présents dans ces espaces.

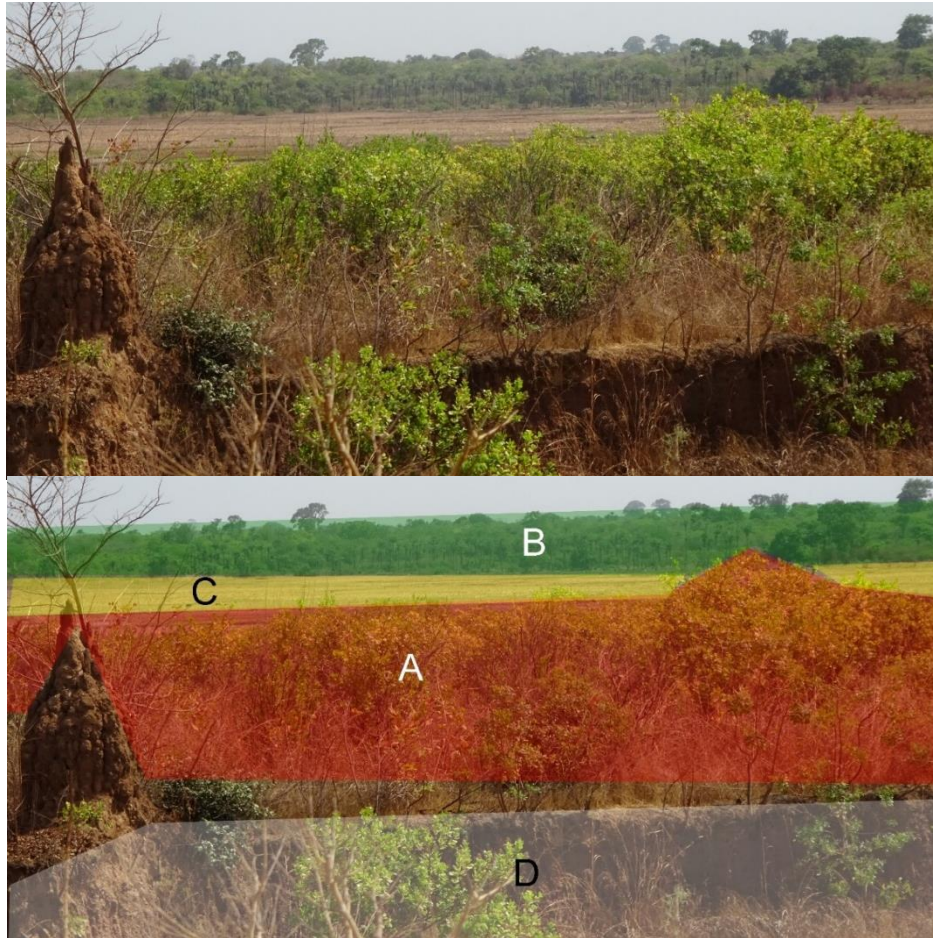
Quelques femmes à Bissau profitent également de l'eau saumâtre des mangroves pour produire du sel.  
E : Les palmiers (*Eleais guineensis*) des bordures de *bolanhas* fournissent des fruits utilisés pour produire de l'huile de palme, importante dans la cuisine locale mais aussi des troncs utilisés comme matériau de construction ou comme tuyau pour gérer l'eau des parcelles de riz.

On retrouve aussi des arbres fruitiers : Maboqueiro (*Strychnos spino*), Baobab (*Adansonia digitata*), Tamarinier Noir (*Dialium guineense*) entre autres qui fournissent un complément alimentaire appréciable en période de soudure.

- **Les espaces de mato**, qui désignent les savanes arbustives et arborées et les formations forestières **des parties hautes**, traditionnellement cultivées en abattis-brûlis. La durée moyenne de la période de culture des parcelles est de trois ans suivis d'une friche moyenne de six ans (Temudo, 2011). On y cultive principalement du maïs en rotation avec de l'arachide.

Cependant ces systèmes de cultures ont grandement diminué ces dernières décennies et l'on n'en retrouve plus dans la zone d'étude. D'une part, dans la zone intra-urbaine, l'urbanisation s'est développée principalement sur les zones hautes de savanes et de forêts où ceux-ci étaient implantés. D'autre part, en zone périurbaine, les vergers d'anacardiens occupent aujourd'hui la grande majorité des espaces exondés et non habités.

Figure 12 Photos des espaces de mato de Safim en Mai (Sadousty, 2019)



A :  
Plantation

d'anacardiers. Cette plantation est assez jeune (5 à 10 ans) et on remarque une faible gestion technique : absence d'écartement régulier, de sarclage récent, de taille.

B : Ceinture arborée de *bolanha*.

C : Intérieur de la *bolanha*, dédié à la riziculture.

D : Excavation de latérite.

Les principaux éléments du paysage de *mato* sont donc :

**1 – Les plantations d'anacardiers.** Aux alentours de Bissau, comme dans plusieurs régions du pays, ces plantations, essentiellement en monoculture, représentent la plus grande partie des surfaces cultivées (*bolanhas* mis à part). La plantation de la photo est représentative de la gestion des plantations.

Au-delà de la noix, qui est principalement exportée en Asie, la pomme de cajou (partie charnue de l'anacarde) représente une ressource importante. Elle est consommée fraîche, notamment par les enfants, et constitue un complément alimentaire bienvenu, d'autant que la fructification de l'anacardier correspond au début de la période de soudure. Les femmes utilisent également le fruit pour produire un alcool (vin de cajou) très apprécié des locaux et qui constitue un complément monétaire. Enfin, les surplus sont laissés sur place et constituent une source d'alimentation bon marché pour les cochons.

**2 – Les ceintures arborées de coteaux.** Cette formation végétale caractéristique des coteaux de *bolanha*, et large de seulement quelques mètres. On peut supposer que c'est un résidu de forêts plus anciennes, où a eu lieu une sélection anthropique pour certaines ressources particulières (fruit de palmes, fruits sauvages). Certains riziculteurs profitent aussi de ces espaces exondés et proches de la *bolanha* pour y implanter leurs pépinières de riz.

**3- Les friches** : Nous retrouvons quelques zones, notamment à l'Est de la ville qui paraissent être des friches anciennes, celles-ci ne sont pas valorisées, ni en abattis-brulis, ni en plantation d'anacardiens. Nous pouvons supposer que cela est dû à deux raisons principales :

L'appropriation foncière de ces espaces. Dans les zones encore proches de la ville, ces espaces constituent une réserve foncière et on retrouve de nombreuses parcelles closes bien qu'encore non construites, soit faute de moyens, soit avec un but d'appropriation foncière.

Une faible fertilité provoquée par la réduction de la durée de friche face à l'augmentation importante de la densité de population depuis 1940.

**4 – Des zones d'excavation de graviers ou de sable.** La plupart de ces zones sont exploitées manuellement par des femmes, parfois aidées de journaliers, qui en revendent ensuite les produits aux groupes de fabrication artisanale de briques.

Ainsi, ces zones, malgré des conditions peu favorables au premier abord fournissent une grande variété de ressources et participent au revenu des nombreuses familles. Ce sont les plus menacées à court terme par l'extension des zones d'habitations ou d'entrepôts.

- **Les quintais** correspondent à des petites parcelles proches des habitations, d'environ 100 à 300 m<sup>2</sup> en milieu urbain à 300 à 600 m<sup>2</sup> en périurbain et cultivées en saison des pluies. En zone intra-urbaine, ces jardins occupent de nombreux de espaces interstitiels (bords de route, chantiers, et terrains vagues). On y cultive principalement des légumes fruits ainsi que des tubercules (manioc, taro et patate douce), de l'arachide et du maïs.

On retrouve quelques zones atypiques :

- **Le site de Granja de Pessube**, situé sur les coteaux d'une *bolanha*, ce qui permet à la majeure partie du site d'être exondée en permanence tout en gardant un accès facile à la nappe phréatique. La partie la plus haute du site est cultivée toute l'année par les maraîchères, ce qui est exceptionnel dans la zone. Le reste du site présente une alternance de parcelles maraîchères, de vergers de manguiers et de palmiers. Cette zone bénéficie également d'un accès privilégié à l'eau grâce à l'aménagement de canaux et de pompes plus ou moins fonctionnels par divers projets de développement. La totalité du site regroupe entre 20 et 30% des maraîchères de saison sèche de tout Bissau.

- **Ilheu do Rei**, un îlot situé au large du port de Bissau que l'on peut atteindre en 10 minutes de pirogue à moteur. L'îlot mesure 0,5 km<sup>2</sup> et a été peuplé au XXème siècle par les ouvriers de l'usine et du chantier naval implantés sur l'île. Malgré la faible superficie, on retrouve la même diversité de paysage que sur le continent : une *bolanha* (abandonnée depuis 2014) ceinte d'une mangrove, des vergers d'anacardiens, des parcelles de maraîchage de saison sèche au-dessus de la *bolanha*, et des jardins de culture pluviale autour des habitations. La principale différence entre ces deux derniers types de parcelles étant leur hauteur. La pénibilité de l'exhaure manuelle en saison sèche est en effet réduite dans les zones basses plus proches de la nappe phréatique alors que celles-ci sont davantage vulnérables aux inondations en saison des pluies. La présence quasiment contiguë de ces deux types de parcelles met en évidence la complémentarité entre bordure de *bolanha* et *quintais* exondés que l'on retrouve de façon générale dans toute la zone d'étude et qui sont souvent mises en valeur de façon séquentielle par les maraîchères.

## 2. Répartition annuelle des activités agricoles.

Les systèmes de productions urbains et péri-urbains sont donc, nous l'avons vu, répartis dans l'espace mais aussi dans le temps.

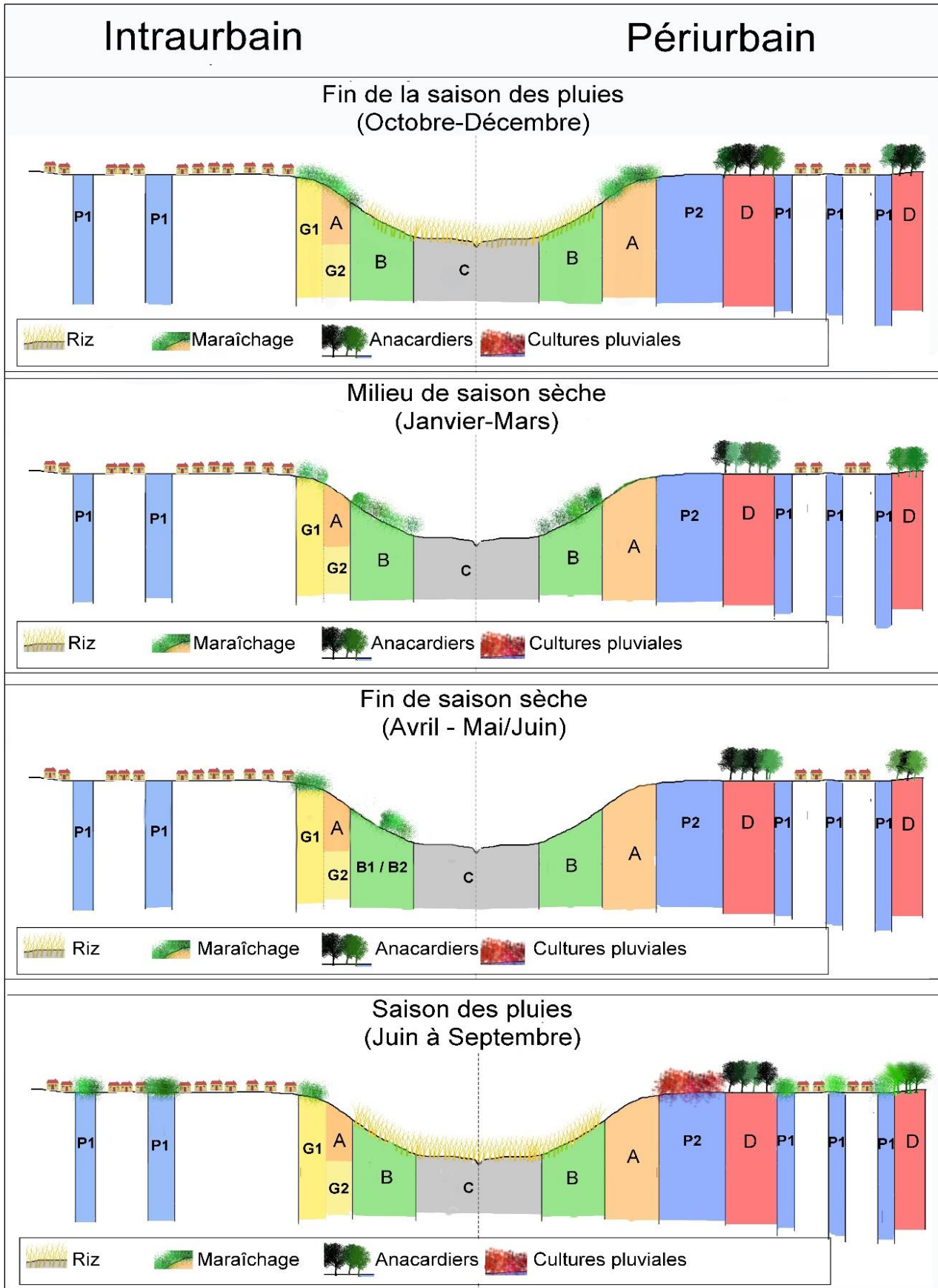


Figure 13 : Schéma en coupe transversale des surfaces cultivées dans la zone d'étude.

Nous pouvons identifier quatre périodes distinctes :

**1 – La fin de la saison des pluies (Octobre) / Début de saison sèche (Novembre-Décembre)** où le niveau de précipitations baisse drastiquement par rapport aux mois précédents. Cela permet aux maraîchères de préparer leurs planches, de creuser les puits et mettre en place les pépinières ou les semis sans craindre les dégâts liés aux fortes précipitations. Quant au riz implanté dans la *bolanha*, celui-ci est récolté seulement entre Novembre et Janvier en fonction du début de la saison des pluies, du niveau de la lame d'eau et des variétés utilisées (cycle court ou long). Les maraîchères ayant accès à un terrain exondé en bord de *bolanha* et non cultivé en riz vont donc commencer sur cet espace (A et G1).

**2- Le milieu de la saison sèche (Janvier-Mars)**. Bien qu'il n'y ait plus de précipitations, la saison des pluies a rechargé les nappes phréatiques et les mois de Décembre et Janvier sont les moins chauds de l'année. De plus en Janvier, les dernières récoltes de riz ont lieu. Ces conditions sont idéales pour le maraîchage qui est à son apogée dans la zone entre les mois de Décembre et Février. Les maraîchères vont occuper les zones intermédiaires de *bolanha* (B) et une partie des femmes n'ayant pas eu accès à des parcelles plus tôt commencent à ce moment-là, profitant des espaces libérés par les riziculteurs. Les zones les plus hautes (A) et donc plus éloignées de la nappe phréatique (ce qui augmente la pénibilité du travail), sont progressivement abandonnées sauf celles bénéficiant d'aménagement hydrauliques (G1 et G2).

La zone centrale (C) de la *bolanha* est rarement utilisée pour le maraîchage pour plusieurs raisons plus ou moins importantes selon le contexte :

- le riz est récolté plus tardivement, le sol est plus argileux donc plus dur à travailler ou avec un taux de salinité assez élevé (auquel certaines variétés de riz sont adaptées, contrairement aux légumes),

- la distance à parcourir.

**3 – La fin de la saison sèche (Avril – Mai/Juin)**. Avec l'augmentation des températures qui favorisent l'évapotranspiration (donc augmente le travail d'arrosage) et le développement de ravageurs—les conditions deviennent défavorables au maraîchage à partir du mois de Mars et la nappe phréatique vide ou inaccessible, hormis dans certaines zones avec un accès privilégié à l'eau soit grâce aux aménagements hydrauliques, soit grâce à une particularité morphologique de la zone (G1 et B2). Les mois d'Avril et Mai correspondent à la période de récolte de l'anacarde. Cette activité constitue également un facteur de ralentissement de l'activité agricole dans la zone urbaine car elle crée une vague de migration saisonnière vers le secteur de Biombo à l'Ouest de Bissau et l'intérieur du pays. Dans les systèmes de productions péri-urbains, l'anacardier (D), présente donc une forte complémentarité au reste des activités agricoles, ce qui participe certainement à sa popularité. Comme évoqué précédemment, les précipitations tendent à être de plus en plus tardives et commencent maintenant souvent dans le courant du mois de Juin. La période allant de la fin du mois de Mai, où la récolte de l'anacarde ralentit, à la fin du mois de Juin, où les précipitations sont encore faibles, est donc marquée par l'arrêt presque complet de toute activité agricole dans la zone (élevage mis à part).

**4 – La saison des pluies**. Les mois de Juillet et Août marquent une recrudescence de l'activité agricole. On retrouve de nombreux jardins proches des habitations (P1) et également en péri-urbain, la mise en place de culture pluviale de plus grande envergure (500 à 1000 m<sup>2</sup>), principalement d'arachide, de manioc, de niébé et de maïs et de légumes parfois en association (P2). Les riziculteurs attendent un niveau de précipitations suffisant avant d'installer les pépinières de riz, près des habitations (P1) ou directement sur les bords des *bolanhas* (A). Après environ un mois, ils vont commencer à planter dans leurs parcelles les plus basses (C), avant de remonter vers les parcelles les plus hautes (B) au fur et à mesure que le niveau d'eau augmente.

### 3. Interaction entre espaces urbanisés et cultivés.

À la suite du développement de la ville et des constructions résidentielles ou des entrepôts, l'espace disponible pour l'agriculture et exondée en permanence a quasiment disparu à l'intérieur du SAB ces 20 dernières années. La saturation de l'espace combiné à la croissance continue de la population urbaine (3,5% en 2015 selon la Banque Mondiale), a contribué au rapprochement des zones de

résidence et des zones de *bolanha* périphériques au point que les constructions en zones inondables sont de plus en plus fréquentes (exemple en annexe 6). Il y a donc un conflit d'usage très fort entre agriculture et constructions.

Un gué bitumé a été construit en 2015 et coupe complètement une *bolanha*, perturbant le fonctionnement hydrologique de la *bolanha*. Près du principal port de Bissau, des entrepôts ont été construits en 2017 perturbant là aussi le cycle de l'eau et la gestion qu'en faisaient les agriculteurs en conséquence de quoi une large partie de la *bolanha* est aujourd'hui abandonnée.

En périurbain, le l'étalement urbain suit les trois axes routiers, Nord, Sud et Ouest qui relie Bissau au reste du pays. Les nouvelles constructions dans ces zones se font plutôt près des zones de villages au détriment cette fois des espaces d'anacardières et des cultures vivrières. A d'autres endroits, des évacuations d'eaux usées se jettent directement dans la *bolanha* (voir figure 6).

Les agriculteurs, et particulièrement les maraîchères s'adaptent en mettant en valeur des espaces encore libres à l'intérieur de la ville, allant parfois jusqu'à cultiver entre les fondations des maisons.

Nous verrons plus en détail les conséquences pour l'agriculture de l'urbanisation et de ses externalités dans la partie IX.

## IV. Dynamiques historiques et évolution du système agraire

### A. Avant 1942 : Des royaumes à la colonie

#### 1. L'île de Bissau, une terre refuge.

Avant l'arrivée des Portugais au milieu du XV<sup>ème</sup> siècle, la région autour de l'actuel Bissau était majoritairement peuplée par l'ethnie pepel (le nom de Bissau viendrait d'ailleurs de la langue pepel) et d'autres groupes apparentés. Les pepels, les mancanhes et les Manjaques formaient vraisemblablement un même groupe (parfois désignés comme « brames ») en provenance du Fouta-Djalon et qui auraient migré pour fuir les invasions de peuls islamisés et plus tard de l'empire du Mali qui s'est étendu à son apogée jusqu'à la région orientale du pays, en intégrant le royaume du Gabuu. Ainsi, les mangroves semblent avoir constitué un milieu refuge pour de nombreuses populations face aux conquêtes de l'intérieur d'abord puis lors de la colonisation plus tard. On retrouve ainsi une tradition de lutte et de résistance de ces peuples tout au long de l'histoire, particulièrement prégnante dans leur « imaginaire » commun.

Les pepels se sont installés sur la presqu'île de Biombo qui couvre aujourd'hui le secteur éponyme et la ville de Bissau. A l'arrivée des Portugais, il était organisé en chefferies, chacune dirigée par un *régulo* régnant sur un large territoire au sein duquel se trouvaient plusieurs villages (*tabancas*). Chaque village et les *bolanhas* associées sont eux-mêmes dirigés par le chef du lignage fondateur. Le lignage pepel est matrilineaire et la polygamie est assez courante, ce qui fait qu'il y a plusieurs héritiers de différents lignages. Ainsi, dans la tradition pepel, c'est le neveu utérin le plus âgé qui hérite des terres et éventuellement de la charge du père.

Il est d'ailleurs intéressant de noter que le mythe fondateur pepel est une bonne illustration de ces caractéristiques. Selon la légende, un prince de Quinara (en Guinée-Bissau) serait venu s'installer avec ses six femmes et sa sœur aînée. La société pepel étant matrilineaire, ces 7 femmes et leurs descendance auraient donné naissance aux 7 lignages pepels. Les titres et les possessions se transmettant donc à l'aîné des neveux utérins, le lignage formé par les descendants de la sœur est devenu celui des rois de Bissau et des autres royaumes pepels environnants. On retrouve aujourd'hui des noms de famille propre à chaque lignage (Ca, Sa, Cò, Nanké, ...). Chaque village pepel et chaque *bolanha* associé appartient à un lignage (*djorson*) spécifique.

L'organisation sociale est toujours sensiblement la même de nos jours bien qu'elle soit en pleine mutation, particulièrement en milieu urbain, pour s'adapter aux nouvelles conditions.

Au niveau agricole, la riziculture de mangrove était déjà pratiquée dans certaines zones vers 200 ou 300 ans avant J.C. et celle-ci était encore bien présente à l'arrivée des premiers Portugais au XV<sup>ème</sup>

siècle qui en font mention dans leurs écrits (Cormier *et al.*, 1996) et une agriculture sur brûlis était pratiquée sur les zones les plus hautes. Les populations pepels auraient donc assimilé la riziculture de mangrove au contact d'autres populations et notamment les balantes, particulièrement réputés pour leurs techniques dans ce domaine. Cela pourrait expliquer la grande similarité des pratiques de riziculture de mangrove entre les différents groupes de la zone (principalement les balantes et les pepels dans la zone d'étude).

Il faut d'ailleurs noter que la grande diversité de groupes présents dans la zone maintenait des relations commerciales étroites malgré de nombreuses rivalités qui ont parfois dégénéré en guerres. Plusieurs grands réseaux de commercialisation bien établis, entre les zones côtières (poisson et sel) et intérieures (bétail et minerai), les zones forestières (épices et kola) et les zones de savanes (coton et pagne) (Cormier *et al.*, 1996).

## 2. La colonisation portugaise.

Les premiers explorateurs portugais ont découvert la côte Bissau-Guinéenne au milieu du XV<sup>ème</sup> siècle lors des explorations pour ouvrir une nouvelle route des Indes. Les Portugais se sont surtout concentrés sur la zone côtière où ils négocient des concessions aux dirigeants locaux, malgré la fondation de quelques villes comme Ziguinchor ou Farim à l'intérieur des terres au XVII<sup>ème</sup> siècle. Certaines de ces concessions deviendront par la suite une plaque tournante de la traite des esclaves en Afrique de l'Ouest durant les XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles, notamment à destination du Brésil.

Les Portugais construisent un comptoir de commerce et par la suite, une église et un hôpital sur l'emplacement de ce qui deviendra la ville de Bissau. Située à l'embouchure du Geba, il permet de contrôler le fleuve et ses berges qui remonte loin à l'intérieur des terres. Ainsi, Bissau deviendra rapidement un important centre de commerce mais ne deviendra un centre administratif que bien plus tard. En effet, le milieu de mangrove, bien que riche en ressources naturelles apparaît comme un milieu « malsain » aux premiers colons (Cormier, 1996), ce qui n'incite pas dans un premier temps à une installation massive de ceux-ci. De plus, bien que les peuples côtiers aient entretenu des relations commerciales avec les Portugais, certains, dont les pepels, gardent une certaine hostilité envers les colons portugais et beaucoup luttent contre les colons portugais lorsque ceux-ci commencent à renforcer leur présence dans le pays. Jusqu'au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle la ville proprement de Bissau se limitera à quelques quartiers proches du port et protégés par un mur d'enceinte et une forteresse.

A cette époque, l'actuel territoire de la Guinée-Bissau fait partie d'un ensemble de territoires appelé « Guinée du Cap-Vert », et jusqu'à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, le centre du pouvoir portugais sera situé justement au Cap-Vert. De nombreux colons en provenance du Cap-Vert s'installeront dans le pays (accédant souvent à des postes administratifs au sein de la colonie) et contribueront à maintenir un lien fort entre les deux pays jusque dans les années 1980.

Le XIX<sup>ème</sup> siècle est marqué un peu partout en Afrique de l'Ouest par une accélération de la colonisation et de la pénétration vers l'intérieur des terres sur fond de rivalités entre les puissances européennes et d'intensification de la traite (au moins jusqu'au milieu du siècle). Ainsi, les Portugais, dont la colonie est entourée par des territoires français, commencent à renforcer leur présence sur le territoire vers la fin du siècle. D'un autre côté, les Anglais revendiquent la possession de l'ensemble des îles au large du pays et d'une partie du littoral Sud. En 1879, le territoire est séparé du Cap-Vert et l'île de Bolama devient la capitale de la colonie. Le congrès de Berlin met en partie fin aux conflits entre puissances coloniales et les frontières de ce qui est alors appelé la « *Guinée portugaise* » sont définies entre Français et Portugais (ceux-ci perdant au passage toute la région de la Casamance). Commencent alors les « guerres de pacification » de 1900 à 1920 pour soumettre l'ensemble du territoire à l'autorité portugaise.

La conquête du territoire ne s'achève véritablement qu'à la fin de la première moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, et est marquée par de nombreuses révoltes pour lesquelles s'allient les différents groupes, notamment pepels et balantes dans la région de Bissau (Cormier *et al.*, 1996). Ces révoltes expliquent peut-être pourquoi malgré son importance économique, Bissau ne deviendra capitale officielle qu'en 1941.

## B. 1942 – 1973 : Une agriculture duale : cultures de rentes vs vivriers.

### 1. Un système colonial tourné vers l'exportation des matières premières agricoles.

Dès 1856, une première loi sur le foncier est établie par les Portugais et révisée pour la dernière fois en 1961 sans changement majeur. Ce système ne sera véritablement généralisé et mis en pratique qu'après la fin des guerres de pacification.

Le décret de 1961 place l'ensemble des terres comme propriété de l'Etat et divise le territoire en trois grandes classes :

- Les zones urbaines et périphériques, placées sous le contrôle de municipalités dépendant directement de l'administration coloniale
- Les terres villageoises habitées et cultivées par les différents groupes indigènes
- Les terres restantes, apparemment inoccupées et inexploitées.

C'est dans cette dernière catégorie que vont être créées les concessions (*pontas*) dès le début du XXème siècle, qui vont être distribuées aux colons Portugais et Cap-Verdiens. Ainsi les Portugais tentent de mettre en place une agriculture de plantation dont les résultats resteront mitigés (Temudo, 2011)

L'un des problèmes majeurs du système foncier est qu'il ne tient pas compte des réserves foncières, des espaces forestiers, source de combustibles mais aussi de nombreux produits de cueillette et les espaces de pâturage du bétail. Ainsi, toutes ces terres sont exclues de la propriété villageoise et susceptibles d'être distribuées en concessions excluant les usagers coutumiers de ces espaces. On voit ici apparaître un facteur de conflit foncier entre droit coutumier et droit positif. En effet, même si un « droit des indigènes à la terre » est inscrit dans la loi dès 1919, celui-ci reste trop vague pour être réellement appliqué (Aime *et al.*, 2002)

Ainsi certains estiment que plus de 40% de la superficie du pays a été soumise au régime de concessions (Cheneau-Loquay, 1995). Ce système a marqué le pays au point que de nombreux toponymes proviennent aujourd'hui des *pontas* et de leurs propriétaires, les *ponteiros*. Dans la zone d'étude on peut citer par exemple Ponta Rocha, du nom de famille des concessionnaires ou encore Manel Iago, qui vient du prénom du *ponteiro* associé à Iago, dérivé du mot portugais *agua*.

Les concessions se sont d'abord tournées vers la production d'arachide qui restera la principale exportation du pays jusqu'à la fin des années 1980. Plus tard, une partie d'entre elles se spécialisent dans la production de canne à sucre qui est transformée en alcool dans les alambics des *ponteiros* et d'autres dans la production de riz. Les concessions restent cependant davantage des centres de commerce et les agriculteurs locaux gardent la propriété des terres enregistrées et l'agriculture familiale reste largement dominante. Toutefois, les propriétaires terriens maintiennent les agriculteurs dans la dépendance et contrôlent les surplus agricoles via un système de crédit pour les semences et de troc de la production contre des marchandises importées (tabacs, alcool et vêtements) (Temudo et Abrantes, 2013). Dans les années 1930, avec l'arrivée au pouvoir de la dictature de Salazar au Portugal, un système de monopole étatique sur la collecte de riz est mis en place et permet à la Guinée-Bissau de devenir exportatrice nette de riz entre 1930 et 1950. La confiscation des surplus, tant par l'Etat que par les *ponteiros* fragilise les agriculteurs, particulièrement dans un contexte de forte variabilité interannuelles des précipitations où les stocks familiaux sont essentiels pour faire face aux mauvaises années. Ainsi, en 1940, après une période de forte sécheresse, une grande partie de la population se voit contrainte de migrer vers le Sud du pays où les conditions de productions sont meilleures (Cheneau-Loquay, 1995). Nous pouvons supposer que cette période a provoqué une décapitalisation importante et donc une régression sur le plan du développement agricole.

Des tentatives d'investissements dans les services techniques agricoles afin d'augmenter la production émergent autour de 1945, via des centres d'expérimentations agricoles, la distribution d'intrants et de semences améliorées. Cependant, trop tardive et faute de moyens suffisants, cette politique ne contribuera pas à contrebalancer le mauvais bilan de l'agriculture coloniale (Temudo et Abrantes, 2013)

### Dans la zone d'étude :

A Bissau, c'est à cette époque que se sont vraisemblablement installés des balantes pour venir travailler dans les nombreux alambics et concessions de canne à sucre environnants. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, il n'y a pas de mentions de conflit foncier avec les pepels déjà présents et propriétaires des *bolanhas*. Nous pouvons supposer que le faible nombre de nouveaux arrivants au début et/ou la possibilité de défricher de nouvelles surfaces limitent la concurrence pour le foncier à ce moment. Ceux-ci ont ensuite formés leurs propres villages au fur et à mesure de l'arrivée de leurs parents et se sont appropriés les parcelles prêtées ou défrichées. Deux systèmes foncier coutumier que nous détaillerons par la suite cohabitent alors de façon indépendante sur le territoire.

En revanche, les sources orales mentionnent d'un conflit à la même époque entre les populations pepels et mancanhes dans la zone de Bissau, sans pouvoir en décrire clairement les causes précises (il serait parti d'une dispute entre les femmes des deux groupes). Le conflit serait devenu tellement meurtrier que les mancanhes aurait été déplacés par les autorités portugaises de l'autre côté du Geba. Bien qu'il n'y ait plus de tensions apparentes entre les deux groupes aujourd'hui, cela pourrait expliquer pourquoi il n'y a pas de riziculteurs mancanhes à Bissau, alors qu'on les retrouve en grand nombre parmi les maraîchères.

C'est ainsi qu'aujourd'hui deux grands groupes de riziculteurs sont présents dans la zone, les pepels et les balantes, aux organisations sociales bien distinctes mais aux pratiques culturelles extrêmement semblables.

Après son adoption comme capitale en 1942, les Portugais commencent à aménager Bissau et construisent des quartiers entiers dans les parties hautes de la zone. Ceux-ci font largement appel au travail forcé de la population, comme pour la construction d'infrastructures (ponts et routes) dans tout le pays.

En parallèle, les emplois para-agricoles se développent à Bissau, dans l'administration coloniale d'abord, où sont employés en priorité les Cap-Verdiens, mieux formés que les locaux, et autour des activités portuaires où se développent des emplois salariés et journaliers. De même, une petite industrie voit le jour et génère également de nouveaux emplois à Bissau et dans ses environs.

Toujours à Bissau, vers 1945, est fondée une ferme d'Etat expérimentale près du quartier de Pessubé. Cette ferme est dédiée à la production arboricole (manguiers, agrumes, anacardiens et palmiers) pour laquelle les Portugais importent de nombreuses variétés, et également à la production de légumes (chou principalement), destinés aux militaires et aux hôpitaux.

## 2. La guerre d'indépendance.

En 1959, dans le courant des mouvements indépendantistes qui se forment en Afrique de l'Ouest depuis quelques années, le Parti Africain pour l'Indépendance de la Guinée-Bissau et du Cap-Vert (PAIGC) est fondé. Cependant, alors que ses voisins obtiennent leur indépendance de la France dès 1959 (Guinée Conakry) et 1960 (Sénégal), le Portugal refuse de se défaire de ses colonies africaines, devenues entre temps des « provinces d'outre-mer ». Face à la répression qui culminera en 1963 par le massacre de dockers à Pindjiguti, principal port de Bissau, le PAIGC commencera une lutte armée qui se poursuivra jusqu'en 1973. Amilcar Cabral, figure de la révolution, sera assassiné en 1973 à Conakry où se sont réfugiés les leaders du PAIGC. Son assassinat marquera une intensification de la lutte et aboutira à la proclamation de l'indépendance par le PAIGC alors même qu'il ne contrôle que les deux tiers du territoire. L'indépendance sera officiellement accordée en 1974, après la révolution des Œillets, qui fut d'ailleurs initiée par la mutinerie des militaires ayant combattu dans les guerres coloniales.

La guerre a eu des conséquences importantes sur la production agricole. Selon les chiffres du PAIGC, 50% de la population a été déplacée à l'intérieur du pays et entre 100 et 150 000 personnes se seraient réfugiées dans les pays voisins. Ajouté aux destructions physiques, au détournement de la main-d'œuvre pour la guerre et à l'insécurité qu'elle a engendré dans certaines zones, la surface cultivée est passée de 411 000 ha en 1953 à 125 000 en 1972 (Temudo et Abrantes, 2013).

## C. 1974 – 1997 : Révolution(s), crises et urbanisation.

### 1. La période « socialiste ».

A l'indépendance, un régime socialiste sera mis en place, dirigé par Luis Cabral. Le PAIGC est alors le parti unique dont les cadres issus des anciens combattants sont parfois très peu formés.

Au niveau foncier, bien que le gouvernement réaffirme la nationalisation de toutes les terres, en pratique, c'est toujours le régime foncier colonial qui est appliqué et ce jusqu'en 2019. L'économie est alors nationalisée et l'état contrôle la totalité du commerce formel intérieur et extérieur. Les entreprises étatiques de l'époque coloniale se perpétuent et voient leurs prérogatives augmentées. Les « entrepôts du peuple » sont ainsi créés pour contrôler la production nationale de riz.

Le régime des *pontas* ne va pas non plus évoluer, même si les *ponteiros* perdent de l'influence du fait du poids de l'Etat dans l'économie et parce qu'une grande partie des étrangers quittent le pays en abandonnant ou en distribuant leurs parcelles au profit des anciens travailleurs. Ces cessions seront rarement enregistrées et peu d'entre eux possèdent un titre foncier, ce qui les rend très vulnérables à d'éventuelles expropriations. Bien souvent les alambics restent la propriété de ces *ponteiros* qui pratiquent un système de troc d'eau de vie contre du riz ou de l'arachide. Un système de métayage sur les pontas se met également en place, le paysan devant rétribuer le *ponteiro* à hauteur de 50% de la production (Chéneau Loquay, 1995).

Le passage de l'exportation à l'importation de riz entre les années 50 et les années 70 et l'importance que va prendre le riz importé dans l'économie les décennies suivantes ont marqué les esprits et sont mentionnés dans l'ensemble des discours recueillis. Les causes associées sont souvent une baisse de la pluviométrie, une mauvaise politique agricole du gouvernement Cabral et la « paresse » des jeunes générations. Or cette transition est plus complexe qu'il n'y paraît et on peut distinguer plusieurs phénomènes dont la combinaison aboutit à cette situation.

D'une part, les causes conjoncturelles, avec les conséquences de la guerre d'indépendance, une pluviométrie relativement basse des sécheresses récurrentes dans les années 1940 et 1970, avec plusieurs années en dessous des 1500 mm de précipitations dans la zone de Bissau notamment, et un Etat naissant et n'ayant probablement pas toujours les moyens suffisant pour l'application des politiques publiques. De plus, dans les années 1950, se développe une contrebande importante, d'arachide et de riz notamment, vers les colonies françaises où les prix augmentent (Temudo et Abrantes, 2013)

D'autre part, si cette dépendance à l'importation de riz n'a fait que s'accroître jusqu'à aujourd'hui, il faut y voir des causes structurelles. Nous l'avons vu en effet, il existe dès le début du XXème siècle une compétition pour les ressources foncières et humaines, entre les cultures d'exportation et les cultures alimentaires. La politique agricole tournée vers l'agriculture d'exportation héritée de l'époque coloniale n'est pas abolie et au contraire encouragée après l'indépendance. Cette compétition amène entre autres à un changement de régime alimentaire auparavant diversifié et adapté aux productions locales de chaque zone vers une large prédominance du riz dans le bol alimentaire. Ainsi dans l'Est du pays, grande région de production d'arachide, les productions de mil et de sorgho ont diminué entraînant ainsi l'importation de riz dans la zone (Temudo et Abrantes, 2013). Ce changement de régime alimentaire à long terme représente le principal facteur de déséquilibre de la balance céréalière du pays.

Maria Temudo parle d'un processus de « *dépaysannisation* » commencé au début de la guerre d'indépendance et qui continuera après l'indépendance avec pour conséquence la stagnation de la production agricole, une paupérisation des agriculteurs et une augmentation de la contrebande et des migrations (2013).

Dans une moindre mesure, les emplois dans le secteur secondaire et tertiaire qui se développent dans les zones urbaines accaparent une autre partie de la main-d'œuvre au détriment de l'agriculture et contribuent à accentuer ce processus. Or, comme nous le verrons par la suite, la riziculture de mangrove (la plus productive du pays) est particulièrement exigeante en main-d'œuvre pour les travaux collectifs. De plus, si la baisse tendancielle des précipitations est peu marquée sur la côte, avec même une hausse relative durant la décennie 1990-2000, on observe des différences de précipitations de plus en plus marquées entre les années.

Les politiques de développement agricole portées tant par le gouvernement que par les bailleurs dont l'aide afflue dans le pays sont inefficaces car inadaptées aux réalités du pays. René Dumont s'est attaché dans un chapitre dédié à la Guinée-Bissau à montrer les contradictions de ces politiques. Ainsi, dans un pays où le réseau routier est largement sous-développé, la collecte et la centralisation du riz est en réalité un gouffre financier pour un Etat aux moyens déjà réduits. A titre d'exemple, Il montre que le coût de décortiquage du riz dans les usines étatiques est de 70 FCFA/kilo contre seulement 42FCFA/kilo chez les artisans équipés de petites décortiqueuses diesel. Tous ces investissements, ruineux pour l'Etat, ont finalement surtout profité à un petit groupe de dirigeants et de sociétés nationales et étrangères. (Dumont, 1980). Il faut tout de même noter que cette petite industrie a créé un grand nombre d'emplois, certes au prix d'un endettement important de l'Etat, et qu'elle garde aujourd'hui encore une image très positive dans l'opinion publique.

Malgré une progression des exportations agricoles, les revenus des producteurs restent bas et celles-ci sont loin de contrebalancer les besoins en importations de riz et produits manufacturés. En 1985, le déficit commercial du pays s'étend à 67 millions de dollars, soit plus de trois fois le PIB du pays estimé à 18 millions (Cateia *et al.*, 2018).

L'année 1977 est marquée par la sécheresse (moins de 1000 mm de précipitations à Bissau par exemple), conjuguée à la crise pétrolière et une augmentation du coût des matières premières et particulièrement du riz dont le cours mondial a plus que doublé en 1972 et 1974 et qui ne reviendra à la normale que vers 1978 (Banque Mondiale, 2019), une crise alimentaire se fait ressentir dans le pays et particulièrement en ville. Les stocks des entrepôts publics sont vides et l'aide alimentaire ne suffit pas à changer la donne. Les gens se tournent alors vers les tubercules et des farines de blé, moins coûteuses.

## 2. Libéralisation et ajustements structurels.

Cette crise et les pénuries récurrentes ont sans doute contribué à instaurer les conditions du coup d'état de 1980 où « Nino » Vieira, prend le pouvoir, soutenu par une partie du PAIGC et de l'armée. Face à la crise, le nouveau gouvernement s'ouvre progressivement à l'économie de marché bien que se réclamant encore du socialisme pour un temps.

Face à un endettement croissant, le gouvernement adhère au FMI en 1985 et met en place une politique d'ajustement structurel qui marque un tournant définitif vers la libéralisation. Cette nouvelle politique donne la priorité au développement secteur agricole (principalement des cultures d'exportations et du riz) et à la libéralisation du marché. (Cateia *et al.*, 2018).

La libéralisation du secteur agricole favorise un nouvel essor des concessions à travers de nouvelles vagues d'enregistrement de terres et un accès privilégié au crédit agricole. Les *ponteiros* concentreront ainsi 75% des crédits accordés au secteur agricole entre 1985 et 1991 (Chêneau-Loquay, 1995). Quant à l'enregistrement de terre, il s'appuie sur la loi coloniale de 1961, en l'absence de réforme foncière. Les exploitations paysannes, représentant pourtant 90% des exploitations du pays, sont vues comme archaïques et non productives.

En conséquence, en 1993, 95 000 chefs de famille mettent en valeur quelques 250 000 hectares alors que 2200 *ponteiros* contrôlent 300 000 hectares. Le système d'attribution des terres à coût très faible favorise également une concentration foncière importante puisque la moitié des surface attribuées sous le régime des concessions appartiennent à seulement 4% des *ponteiros* Cette situation favorise les conflits fonciers entre propriétaires coutumiers et *ponteiros* sans stimuler véritablement la production agricole puisque seules 3% des superficies enregistrées sont valorisées directement par les *ponteiros* en 1992. La seule exception vient des plus petits *ponteiros* (moins de 5 ha) qui valorisent la totalité de leur surface dans plus de 63% des cas (Chêneau-Loquay, 1995). Si du fait de l'absentéisme des grands propriétaires, les conflits restent jusqu'à aujourd'hui limités, cela pourrait changer si ceux-ci décidaient d'investir massivement dans leurs parcelles.

La libéralisation semble avoir eu un effet positif sur la production agricole avec une augmentation de la production de riz au cours des décennies 1980 et 1990 (cf. annexe 5) en permettant aux producteurs de récupérer le contrôle de leur surplus. C'est également à ce moment que s'est développée la plantation d'anacarde et la production de noix de cajou dans le pays, devenant une source de revenu

majeure pour les agriculteurs et l'Etat. Le cajou a été introduit par les Portugais et répandu dans le pays entre 1940 et 1970. Il était cependant surtout valorisé pour sa partie charnue, transformée en alcool par les femmes et utilisée dans l'alimentation animale. Le commerce de la noix n'était pas développé jusqu'aux années 1980. Ce développement est encouragé par l'Etat et porté par un contexte macro-économique favorable avec l'effondrement de la production au Mozambique alors premier producteur mondial de noix de cajou à cause de la guerre civile, ce qui induit une augmentation des prix sur le marché international et le report des importateurs sur de nouveaux bassins de collectes.

L'anacardier a l'avantage de pouvoir s'adapter à de nombreux types de sols et d'avoir une production relativement constante sur quinze à vingt ans, indépendamment des conditions pluviométriques. De plus, la phase de plantation mise à part, il est très peu demandeur en travail (surtout par rapport au riz), occupant principalement 2 mois par an, permettant ainsi de pratiquer d'autres cultures ou activités en parallèle. Sa mise en culture n'exige pas de gros investissements et permet même de pratiquer une autre culture les 2 ou 3 premières années après sa plantation. L'Etat met également en place un système de troc de riz contre cajou pour inciter les paysans à la production. La culture va ainsi très rapidement être adoptée par les paysans et les *ponteiros* et les exportations de noix de cajou vont augmenter très rapidement sur la fin du XXème siècle jusqu'à en faire la principale exportation et source de revenu du pays (Chéneau-Loquay, 1995 ; Temudo et Abrantes, 2013).

La généralisation des plantations d'anacardiers s'est toutefois faite au détriment des cultures vivrières reproduisant et amplifiant le schéma d'accaparement de la main-d'œuvre et des surfaces par les cultures de rentes et ses conséquences que nous avons déjà décrites sur la production alimentaire. Parmi ces conséquences, l'augmentation de la dépendance aux importations alimentaires s'accroît d'autant plus qu'elle est favorisée par la mise en place du système de troc de riz contre cajou qui augmentent mécaniquement les importations et décourage en partie la production locale. Après une augmentation au cours des années 1980, la production de riz tend d'ailleurs à stagner par la suite (cf annexe 8).

Malgré une apparente stabilité politique, incarnée par Nino Vieira qui restera 18 ans à la présidence de la république, le pays connaîtra 3 tentatives de coup d'Etat entre 1980 et 1994 qui aboutira à autant de changement de gouvernement. En 1994, sous la pression internationale, le pays connaît une ouverture démocratique et organise les premières élections présidentielles et législatives multipartites de son histoire, remportées par Vieira et le PAIGC. Malgré plusieurs tentatives, aucune réforme foncière n'aboutira sous les différents mandats de Vieira, probablement du fait du poids politique des grands propriétaires, souvent eux-mêmes députés ou membres du gouvernement.

### **Dans la zone d'étude :**

A Bissau, étant donné le nombre important de concessions, la surface moyenne des concessions est plus faible que dans le reste du pays (41ha/concessions contre 136 à l'échelle nationale). Les nouvelles concessions accordées dans la dernière partie du XXème siècle le sont en grande partie à des cadres du secteur public ou privé dont l'objectif premier n'est pas la production agricole. D'ailleurs les surfaces concédées à Bissau représentent entre 2,5 et 3 fois la surface cultivables pour 40% de la superficie totale du SAB. L'objectif premier des acquéreurs est donc davantage la spéculation foncière que la production agricole.

Bien que les chiffres manquent de précision, nous estimons qu'entre 15 et 25% des espaces cultivés à Bissau sont enregistrés comme concessions. Actuellement, à part quelques hectares de canne à sucre, la majorité des surfaces concernées est cultivée par un tiers, avec ou sans l'accord ou la connaissance du *ponteiros*. Il semble également qu'une partie des techniciens agricole possèdent une concession qu'ils valorisent en complément de leur emploi où les salaires sont faibles et leurs versements irréguliers.

Bissau et ses alentours vont également être concernés par l'augmentation des superficies d'anacardiers et même être parmi les premières zones où va se généraliser cette culture du fait de sa proximité avec les marchés (le port de Bissau représentant l'un des principaux points de sortie de la noix de cajou). La majorité des plantations aujourd'hui présente dans les zones périurbaines ont d'ailleurs été plantées entre le début et la fin des années 1980 et arrivent donc aujourd'hui en fin de production.

C'est à cette époque que va se développer le maraîchage urbain qui va constituer pour les femmes une réponse au chômage qui touche les zones urbaines. Les premières maraîchères mancanhes vont s'installer sur les parcelles disponibles, en particulier à Granja qui semble avoir été en grande partie abandonné par l'Etat depuis l'indépendance. Bien que les cultures de légumes en saison des pluies soient présentes dans tout le pays, il semble que les mancanhes soient les dépositaires d'un savoir-faire particulier dans le maraîchage notamment en saison sèche. Cela a peut-être un lien avec leur maîtrise d'un certain type de houe, dont l'utilisation en riziculture est dénommée « technique mancanhes », par opposition à l'instrument traditionnel des balantes et pepels (cf. annexe 11). Le niébé est également appelé « haricot mancanhe », ce qui laisse penser à un savoir-faire culturel particulier lié à cette production.

Un projet étatique dénommé *Cintura Verde*, financé entre autres par le PNUD, va alors voir le jour et aboutie à la construction d'un réseau d'irrigation sur les 2 sites concernés. Dans le même temps, les parcelles seront allotés et redistribués aux maraîchères présentes dans la zone et à des nouvelles venues. Des programmes de distribution d'intrants et de matériels et d'appui technique seront également mis en place. Cette initiative et le contexte économique va contribuer à la diffusion du maraîchage de saison sèche dans Bissau et les zones périurbaines. On compte ainsi autour de 2000 maraîchères en 1993 (Moustier et David, 1993)

## D. 1998 – 2019 : Instabilité politique et déstabilisation du système agricole.

### 1. Une guerre civile au cœur de la capitale.

Le bilan global des années 1980 et 1990 est plutôt mitigé, la libéralisation et les exportations noix de cajou ont permis au pays et à la population de s'enrichir mais dans le même temps, le chômage a augmenté à Bissau et la dépendance au commerce extérieur déjà forte s'est encore accrue.

En 1998, une guerre civile éclate en lien avec le conflit en Casamance mais aussi la politique interne, et notamment le retard des élections législatives alors que le parlement est en fin de mandat. Le conflit est déclenché après une tentative de coup d'Etat par une partie des forces armées guinéennes qui s'opposent au gouvernement de Vieira, soutenu par le Sénégal. Les combats s'étalent entre Juin 1998 et Mai 1999 et se concluent par la destitution de Vieira. Ceux-ci se sont principalement déroulés à Bissau, ce qui a provoqué de nombreux dommages humains et matériel. La majorité de la population (plus de 250 000 personnes) a fui Bissau pour les zones rurales, ce qui a entraîné un « désastre humanitaire » (Temudo et Abrantes, 2013), les stocks des zones rurales étant insuffisant pour subvenir aux besoins de ce surplus de population et l'acheminement de l'aide humanitaire rendu difficile par la situation à Bissau et à la frontière avec le Sénégal.

Cette guerre civile a grandement affaibli le pays, où le taux de pauvreté de la décennie 2000-2010 est supérieur à celui de la décennie précédente. A Bissau, beaucoup d'infrastructures et de bâtiments ont été détruits et certains n'ont jamais été réhabilités depuis (clôture de Granja, site de traitement d'eaux usées de Manel Iago, etc.). Cela a certainement eu des conséquences sur la production agricole de la zone d'étude, bien qu'elles soient difficiles à déterminer en l'absence de chiffres.

La situation politique ne s'améliore pas les années suivantes avec 3 putschs menés par les militaires entre 2000 et 2012. Elu en 2014, le président Vaz est le premier en 25 ans à finir son mandat. Malgré cela, l'instabilité persiste puisque le pays a connu 5 premiers ministres différents en 5 ans et autant de changements de gouvernements. Cette instabilité a des conséquences à tous les niveaux puisque l'ensemble des responsables de secteur et de municipalité sont nommés par le gouvernement en l'absence d'élections décentralisées. Ainsi, le comportement clientéliste des responsables politiques fait que tous ces responsables locaux, mais aussi l'ensemble des hauts fonctionnaires et directeurs de services changent à chaque nouveau gouvernement.

### 2. Urbanisation et dynamique négative pour l'agriculture de Bissau.

Au niveau national et local, il n'y a pas eu de changement majeur dans les systèmes de production ces deux dernières décennies. Les surfaces d'anacardières ont continué à croître au niveau national et nous pouvons noter une légère augmentation de la production rizicole, peut-être dû à une légère baisse du prix du cajou et à l'augmentation des prix du riz importé (Annexe 8 ; Temudo et Abrantes, 2013).

Entre 1980 et 2019, la population urbaine a été multipliée par 4 ou 5 pour atteindre entre 480 000 et 520 000 habitants<sup>1</sup> en 2019 et la majorité des espaces de plateaux de la ville ont été construits. En conséquence, les cultures pluviales (arachide, maïs, manioc, igname) ont quasiment disparu de la zone intra-urbaine hormis sur des petites surfaces dans les jardins domestiques, de même que la plupart des surfaces d'anacardières. Depuis 10 ans, plusieurs dizaines d'hectare de *bolanha* consacrés à la riziculture ont également été abandonnés en ville pour diverses raisons dont un manque de main-d'œuvre pour les travaux collectifs, une pluviométrie moins favorable et un impact négatif de la proximité des zones urbaines. Une partie des marges de ces *bolanhas* a également été construite, principalement à des fins résidentielles.

Les systèmes rizicoles ont très peu évolué, le changement le plus remarquable de ces dernières années étant l'introduction de tubes en PVC pour la gestion de l'eau. Ils restent essentiellement manuels et l'utilisation d'intrants (pesticides et engrais) est encore peu répandue. Les systèmes maraîchers se différencient par une consommation importante d'intrants de synthèse (engrais et pesticides) dont la diffusion a été encouragée par le projet *Cintura Verde*. Ils sont également entièrement manuels, y compris pour l'exhaure et l'irrigation.

La faiblesse de l'Etat mais aussi souvent l'absence de volonté politique n'a pas permis jusqu'à aujourd'hui de mettre en place une politique d'aménagement urbain prenant en compte la sauvegarde des espaces agricoles et les contraintes des cultivateurs et cultivatrices. La construction dans les *bolanhas* par exemple, a été interdite par la municipalité de Bissau en 2014, interdiction levée en 2015 à la suite du changement de son président.

De plus, par manque de moyens, le niveau d'appui technique et d'investissement public dans l'agriculture est très limité. L'instabilité politique a également provoqué l'arrêt d'une grande partie des financements internationaux pour l'Etat, y compris pour les projets de développement agricole (l'Europe par exemple a interrompu l'aide bilatérale depuis 2012), préférant se tourner vers les ONGs locales et internationales. Enfin, la plupart des programmes et projets de développement agricole se tournent vers les zones rurales et l'agriculture urbaine est souvent délaissée et oubliée par les initiatives qui voient le jour, alors que les riziculteurs et maraîchers doivent faire face au double défi que représente l'urbanisation et le changement climatique.

## V. Organisation sociale et moyens de production.

### A. Droits fonciers.

La question foncière à Bissau est un sujet extrêmement complexe parce qu'il existe plusieurs systèmes coutumiers, propres à chaque culture et à l'histoire du quartier concerné, se superposant au droit positif. L'analyse de la propriété se complique d'autant plus qu'entre droit positif et droit coutumier, les acteurs piochent dans l'un et l'autre en fonction de leurs propres logiques et intérêts, ce qui donne lieu à une gamme d'autant plus élevée de situations. La corruption qui semble importante au niveau local (municipalité de Bissau), comme au niveau de l'Etat, vient augmenter le risque de conflit.

On distingue ainsi deux sources de droit foncier :

#### 1. Selon le droit positif.

Selon la philosophie de la loi en vigueur, le sol national et son sous-sol appartiennent en intégralité à l'Etat qui concède ses droits (à l'exception de l'exploitation des ressources géologiques) à un tiers pour une durée indéterminée.

Nous avons déjà évoqué la loi de 1961 et les trois types de terres qu'elle reconnaît : les zones urbaines placées sous l'autorité des municipalités, les zones « villageoises » placées sous l'autorité des pouvoirs coutumiers locaux et les zones « libres » offertes en concession.

---

<sup>1</sup> Estimation de l'auteur en l'absence de recensement depuis 2009.

Les institutions publiques du foncier sont la municipalité pour les zones d'habitations (de 1<sup>ère</sup> classe) et le cadastre pour les zones destinées aux activités de production, notamment agricoles (Ribeiro, 2002).

Nous observons ici une contradiction dans le cas de l'agriculture de Bissau, qui est une zone urbaine, correspondant à la 1<sup>ère</sup> classe et gérée par la municipalité mais avec des terres villageoises préexistantes au développement de la ville et appartenant théoriquement à la classe 2 et sous l'autorité des pouvoirs coutumiers. La définition des prérogatives de chaque institution est également assez vague. L'une étant responsable des espaces « habités » et l'autre des espaces agricoles, il est difficile de savoir qui doit trancher en cas de conflits entre ces deux usages.

En pratique, selon les discours recueillis c'est la municipalité de Bissau qui décide de l'attribution des terres et du règlement des conflits le cas échéant, ce qui donne un assez grand pouvoir à ses agents.

## 2. Selon le droit coutumier.

Les tentatives de l'Etat de créer une administration décentralisée ayant échoué, les structures traditionnelles, bien qu'ayant évolué depuis la colonisation, sont aujourd'hui toujours en place et opérationnelles. Face au manque de moyens humains et financiers de l'Etat, elles gardent encore un rôle important, notamment dans la gestion foncière.

On retrouve dans la zone deux grands types d'organisations sociales desquelles dépend la gestion foncière.

- Le système foncier coutumier pepel.

Le système pepel est considéré comme semi-verticale, car il diffère de systèmes verticaux où le pouvoir se focalise sur une seule personne sans être pour autant réparti à part égal entre les membres de la communauté. Dans le système pepel, si la personne du *régulo* (« roi » en créole) est importante, le pouvoir est réparti entre un ensemble limité de famille et transmis de façon héréditaire.

### Hiérarchie coutumière :

La zone d'étude est partagée entre trois royaumes pepel : celui de Safim au Nord, de Bissau à l'Ouest et d'Antula à l'Est. Par tradition, les rois appartiennent à un lignage (*djorson*) particulier, les « *Djagras* ». Leur territoire comprend un ensemble de villages, eux-mêmes sous la responsabilité d'un chef de village (*chefe de tabanca*) appartenant au lignage fondateur. Les zones de résidences, de *mato* et de *bolanha* sont en théorie la propriété du chef de village, voire du *régulo*. En pratique, il est de plus en plus courant en zone intra-urbaine, que ceux-ci aient uniquement le contrôle des *bolanhas*.

Dans ce système, les femmes n'ont aucun droit de propriété et en cas de décès de leur mari, ce sont les parents de ce dernier, le neveu utérin ou un de ses frères, qui héritent de ses droits.

Le chef de village a également un rôle de résolution des conflits et en cas de difficultés à le résoudre en interne ou de conflits avec un autre village, c'est au *régulo* d'intervenir.

Le lignage étant matrilineaire, les charges de *régulo* et de chef de village reviennent à l'un des neveux utérins. En cas de conflit à ce sujet, celui-ci est tranché par un conseil composé des *regulos* de la zone qui possède un droit de veto sur la nomination d'un nouveau pair. Cette transmission matrilineaire a donné lieu à une tradition de migration entre villages *pepels*. En effet, les fils du chef ne pouvant souvent pas hériter (sauf parfois en cas de mariage à l'intérieur du lignage) et l'héritier de la charge vient d'un autre village, souvent accompagné d'une partie de ses frères et cousins. La nomination d'un héritier et son installation pouvant toutefois prendre plusieurs mois ou années, en son absence, c'est un ancien qui est chargé de l'arbitrage des conflits. C'est lui qui sera chargé d'instruire le prochain chef sur la répartition des *bolanhas*. Il ne peut cependant octroyer ou retirer de droit sur les parcelles de *bolanha*.

Le chef de village doit être reconnu à son installation par le *régulo* dont il dépend et lui offrir un tribut en échange de sa charge. Ce tribut est encore versé en nature (vaches, cochons, alcool de canne à sucre). A la mort d'un *régulo* ou d'un chef, l'ensemble des charges et des droits accordés doit être renégocié et souvent un nouveau tribut doit être versé.

### Règles de gestion des bolanhas :

Pour acquérir le droit de cultiver une parcelle de *bolanha*, il faut négocier un bail avec le chef de village. Les termes les plus classiques de la négociation du bail sont un bovin en contrepartie d'un droit d'usage d'une parcelle pour six ans (le nombre de bovins est proportionnel au nombre ou à la taille des parcelles négociées, la conformation et le sexe de l'animal influent aussi). Cependant, ceux-ci peuvent varier en fonction de la nature des relations entre les protagonistes et sont plus en plus monétarisés (le prix d'une vache variant entre 200 000 et 400 000 FCFA). En effet, en zone urbaine, de moins en moins de personnes peuvent élever des vaches et il est plus facile de donner directement de l'argent.

Cette forme de propriété, centralisée autour du chef de village mais qui possède une certaine dimension collective car indissociable du village et difficilement aliénable, a vraisemblablement perduré car elle est adaptée aux contraintes de la riziculture de *bolanha*. La construction et la maintenance d'une digue de ceinture pour protéger les parcelles demandent en effet une main-d'œuvre importante et passe par des travaux collectifs. De plus, la gestion de l'eau, se fait également à l'échelle de la *bolanha*, par irrigation gravitaire entre les différentes parcelles. Or, ces parcelles étant situées à des hauteurs différentes dans la *bolanha*, les intérêts en termes de calendrier de culture et de gestion de l'eau peuvent diverger. Les personnes cultivant dans les zones basses souhaiteront planter et donc drainer l'excès d'eau au plus tôt (ce qui minimise les risques de sécheresse en fin de récolte), tandis que les plus en hauteur doivent attendre que le niveau d'eau monte suffisamment pour la stocker dans leurs parcelles avant de planter.

Le chef de village a donc un rôle régulateur important dans ce contexte et la centralisation des décisions permet de garantir un bon niveau de coordination à l'échelle de la *bolanha*. Dans certaines zones, les groupes de travailleurs interviennent d'abord sur les parcelles du *regulo* et c'est seulement une fois que celles-ci sont finies qu'ils vont être mobilisés sur les autres parcelles, ce qui a pour effet de synchroniser le calendrier cultural.

L'une des règles, qui est certainement liée à la forte densité de population et la pénurie de terre veut que si une parcelle de *bolanha* attribuée n'est pas mise en valeur, elle peut être redistribuée par le chef. Cela favorise les prêts de parcelles lorsqu'un riziculteur ne peut cultiver toutes ses parcelles une année donnée. Les prêts sont souvent gratuits et permettent notamment à des nouveaux arrivants ou des personnes faiblement dotées en capitaux d'accéder au foncier.

Une autre règle importante dit que si un ou plusieurs riziculteurs peuplent rendent cultivables un espace de *bolanha* (en le fermant par une digue de ceinture), ils en deviennent les propriétaires (contre tribut au *regulo*), indépendamment des autorités du village. C'est probablement de cette façon que de nouveaux villages ont pu être fondés par le lignage du nouveau propriétaire de *bolanha*.

### **Pratiques d'aujourd'hui, ambiguïté entre tradition et droit positif.**

Aujourd'hui en zone urbaine, la dynamique est différente. Il n'y a plus de création de nouveaux villages et donc de nouvelles charges coutumières. A travers la mobilisation de cette règle, on privatise seulement une *bolanha* pour sa propre descendance. Notons que cette opération demande une main-d'œuvre importante, généralement familiale mais qui doit être à minima rémunérée en nature (repas, animaux, boissons, cigarettes).

En parallèle, certains souhaitent s'affranchir de la transmission matrilineaire et transmettre leurs biens aux descendants directs. Il y a deux stratégies possibles. La première est d'enregistrer et d'obtenir un titre de propriété que l'on pourra transmettre à ses enfants. Cela a l'avantage de les protéger en cas de revendications des cousins mais reste une solution onéreuse à cause du droit d'enregistrement et des pots-de-vin à verser. L'autre solution est de vendre les biens fonciers avant sa mort et de transmettre directement un héritage en monnaie, difficilement contestable.

Nous avons également relevé des cas d'aliénation et de vente des parcelles de *bolanha* (voire de *mato* non cultivée en périurbain) par le chef de village. Le gain consécutif à la vente est personnel et la décision peut donc dépendre davantage des nécessités du chef que de problématiques communes. Au niveau des *bolanhas*, il semble que ce soient surtout des parties devenues improductives qui aient été vendues jusqu'à maintenant.

Il est intéressant de noter que lorsqu'on parle de l'urbanisation et d'accaparement des terres agricoles, le discours dominant chez les pepels accuse les fonctionnaires de la municipalité de s'approprier des terres et de les revendre, où de les attribuer à des tiers, souvent pour un bénéfice personnel. Si cette corruption existe véritablement, la cession des terres peut également être du fait des propriétaires eux-mêmes selon les différentes modalités que nous venons d'évoquer.

Le fonctionnement foncier des *bolanhas* semble aussi évoluer dans certains quartiers pepels de Bissau, où la charge de chef de village est vacante depuis plusieurs années et donc le bail n'a plus à être négocié tant que cette situation dure. Si la situation se prolonge, elle peut aboutir à une privatisation des parcelles des différentes familles présentes.

- [Le système coutumier balante.](#)

Les balantes ont quant à eux un système « horizontal » où il n'y a pas de centralisation du pouvoir. Ainsi chaque village possède un chef de terre, généralement issu des fondateurs du village qui administre et distribue la terre de *bolanha* à chaque famille et un conseil des anciens est chargé de résoudre les conflits. L'attribution des terres est permanente contrairement aux pepels et chaque famille (*morança*) gère la répartition de sa partie de *bolanhas* en interne. L'achat et la vente sont également prohibés mais des systèmes de prêts permettent une certaine flexibilité du système. Ainsi, une parcelle peut être prêtée en échange d'une vache pour une durée déterminée (ou de plus en plus souvent d'une valeur équivalente en monnaie).

Ce système peut induire un phénomène d'accaparement foncier, notamment en cas de différenciation importante des systèmes de production. En cas de difficultés économiques, de décès dans la famille ou de manque de main-d'œuvre, un agriculteur peut être contraint de mettre en prêt sa parcelle contre un prêt en nature (un bovin). Si par la suite, il ne peut pas rembourser sa dette avant le terme, la parcelle devient la propriété définitive de celui qui a prêté l'animal.

Dans la zone de Bissau, il semble que le système traditionnel balante n'ait pas été intégralement et formellement reproduit. Dans les faits, ceux-ci partagent des *bolanhas* contiguës à celles des pepels mais ne dépendent pas du chef de village pepel et chaque famille balante est propriétaire de ses propres parcelles qui sont transmises au fils aîné après la retraite ou le décès du père.

Cela s'explique par l'origine de la propriété foncière balante dans la zone. Dans un cas, des terres ont été accordées par les pepels avec qui ils entretenaient des bonnes relations. Dans ce cas, selon le système traditionnel, la portion de terre cédée par les pepels a pu être redistribuée par un chef de terre, en l'occurrence, le fondateur du village. Il peut également s'agir de défrichement effectué par le ou les fondateurs directement.

Dans l'autre cas, la propriété a été acquise, par cession plus ou moins formelle des *ponteiros* vers leurs travailleurs qui étaient majoritairement des balantes. Dans ce cas de figure, il n'y a donc pas de recours aux institutions coutumières, ce qui explique sans doute leur absence. La terre est alors propriété du travailleur que la transmettra ensuite à ses enfants. Cependant, le foncier s'il n'est pas « coutumier » dans ce cas n'est pas pour autant toujours formel et titrisé et nous avons recensé des cas où les *ponteiros* ou leurs descendants cèdent leur propriété à un tiers et l'agriculteur peut se voir déposséder par un nouvel arrivant. La municipalité peut également céder cette terre, ne reconnaissant pas le droit d'usage en l'absence de légitimité publique et même coutumière (autre que l'occupation depuis une ou deux générations).

- [Le cas des maraîchères.](#)

Pour les raisons historiques développées précédemment, les communautés mancanhes n'ont jamais possédé de terres communautaires dans la zone (en tout cas pas depuis le conflit des années 1940) et donc, malgré la création de villages et de quartiers à Bissau, celles-ci n'ont pas transposés leur système foncier traditionnel (similaire à celui des pepels).

Or, une large partie des maraîchères de la zone sont mancanhes. Ayant été les pionnières du maraîchage de saison sèche à Bissau, elles sont installées dans de nombreuses zones depuis plus de 40 ans, soit une, voire deux générations. De leur point de vue, cette ancienneté dans l'usage des terres

leur en confère la propriété, ou du moins un droit d'usage, bien qu'elles ne possèdent aucun titre foncier. Cette situation est aggravée par le fait qu'elles soient des femmes et qu'elle n'est pas d'instance coutumière qui pourrait leur conférer une certaine légitimité. Donc officiellement, les terres qu'elles cultivent appartiennent à l'Etat, à des concessionnaires absentéistes ou aux propriétaires de *bolanha*.

Si le cas des mancanhes est emblématique des enjeux fonciers autour du maraîchage, cette situation s'applique de façon générale à l'ensemble des maraîchères de la zone, tous groupes sociaux confondus (pepels, balantes, mansonca et mandingues).

Dans le cas de Granja, plus important site maraîcher de Bissau, les parcelles ont été allotées et réparties à la fin des années 1980 aux maraîchères et sont toujours sous le contrôle d'un administrateur. Cet administrateur a pour rôle notamment de redistribuer les parcelles après l'abandon d'une maraîchère. Si l'administration publique se réserve l'attribution du droit d'usage des parcelles, en réalité les maraîchères, surtout âgées, bénéficient souvent de l'aide d'une parente plus jeune, qui, grâce à la continuité de l'occupation de la parcelle va en hériter. De même, on retrouve un grand nombre de prêt de parcelles entre maraîchères de gré à gré. Le fait d'être sur un espace « nationalisé », s'il permet une certaine sécurité foncière, n'empêche pas pour autant complètement le détournement d'une partie des parcelles pour des usages résidentielles au détriment des maraîchères. D'une part, le site regroupant plusieurs services techniques du ministère de l'agriculture, des logements de fonctions ont été construits pour les fonctionnaires sur les espaces auparavant cultivés. D'autre part, certains fonctionnaires peuvent être tentés d'abuser de leurs prérogatives pour vendre la terre à des privés souhaitant construire une maison. Ce risque est d'autant plus élevé que le site se situe en plein cœur de Bissau et proche de quartiers aisés de la capitale, ce donne une valeur très élevée au foncier.

Dans d'autres cas, la terre appartient à l'Etat par défaut, en l'absence de propriétaire reconnu. Dans ce cas, la terre, bien que cultivée depuis une certaine durée peut être cédée à des privés pour la construction de zones résidentielles ou d'entrepôts ou utilisée pour des infrastructures publiques. Les maraîchères ignorent souvent tout de ces cessions jusqu'au jour où commencent les travaux. Souvent, soit parce qu'ils ont acquis la terre à des fins de spéculation, soit par manque des moyens immédiat, les propriétaires se contentent de marquer leur propriété avec une clôture. Les femmes peuvent alors négocier pour continuer à cultiver ces terres. Généralement, elles passent un accord avec le propriétaire pour être prévenues un an à l'avance en cas de projet de construction.

Le cas des parcelles de maraîchage situées sur des concessions est similaire au précédent. A la différence que les femmes peuvent parfois les occuper avec l'accord du propriétaire. Cependant, il arrive fréquemment qu'après le décès du propriétaire, les héritiers décident de céder la terre, ce qui provoque le même schéma d'éviction des maraîchères.

En ce concerne les *bolanhas* qui accueillent une grande partie des parcelles de maraîchage en saison sèche, les mancanhes doivent négocier avec le détenteur coutumier. Dans le cas des *bolanhas* pepels, la négociation se passe avec celui qui détient le droit d'usage au moment de la demande et non avec le chef de village. Dans la majorité des cas, la parcelle est prêtée sans contrepartie même s'il est de plus en plus fréquent de louer la parcelle aux maraîchères (pour une somme de 10 000 FCFA pour entre 300 et 500m<sup>2</sup>). Ici, les femmes balantes et pepels sont avantagées par la possibilité d'accéder à des terrains familiaux. Cependant dans certaines zones, indépendamment des liens familiaux, les riziculteurs refusent que les maraîchères utilisent leur parcelle.

Il y a aussi quelques cas où ce sont les églises qui sont propriétaires des surfaces cultivées. Si cette situation apporte une certaine sécurité à court terme, elle est tout aussi incertaine à long terme.

Au-delà du problème foncier, on retrouve également un conflit d'usage pour l'utilisation de la *bolanha* en saison sèche. Le bétail y vient en effet pâturer à cette saison et peut endommager les cultures maraîchères. Or ce bétail appartient généralement aux propriétaires de la *bolanha* et les maraîchères n'ont par conséquent aucun recours en cas de désaccords avec ceux-ci. De plus, la situation temporaire des maraîchères ne leur permet pas de mettre en place des clôtures, en partie parce que cela serait vu comme une forme d'appropriation du terrain.

Les maraîchères sont donc quasiment systématiquement dépendantes de décisions de tiers pour leur accès au foncier et peuvent se voir retirer leur terrain d'une année à l'autre. Cette situation précaire ne favorise pas les investissements, notamment dans des équipements essentiels tels que les clôtures.

### 3. Des systèmes en transitions.

Selon Ribeiro, les systèmes fonciers coutumiers montrent une grande efficacité dans la gestion des conflits pour plusieurs raisons. Ils sont constitués par un ensemble de règles claires et connues de tous et donc incontestables, les responsabilités de chacun sont clairement définies à tous les niveaux (du noyau familial au village) et les droits à l'intérieur des communautés et des familles sont hiérarchisés et stratifiés (selon le sexe, l'âge, le lignage). Ils sont ainsi efficaces pour parvenir à un consensus à partir de ce règlement (Ribeiro, 2002)

Nous devons préciser ici que l'efficacité ne renvoie pas à la justice ou à l'équité de la gestion des conflits mais à sa capacité à produire un consensus lorsque les conflits émergent.

Ces systèmes ont changé sous l'influence de l'administration coloniale et plus tard de l'Etat bissau-guinéen, et sans doute à travers l'évolution des rapports de force internes aux communautés mais ont su perdurer à travers le temps et garder leur importance sociale.

Un des avantages de la dimension communautaire des règlements fonciers coutumiers est qu'en cas de conflit d'un individu avec une partie extérieure à la communauté, ce ne sont pas seulement les droits de cet individu qui sont remis en cause mais ceux de la communauté tout entière, ce qui équilibre en partie le rapport de force.

C'est par exemple le cas des pepels à Bissau dont les structures coutumières, renforcées par les membres de la communauté aux postes de pouvoir (députés, ministres, haut-fonctionnaires), participent à faire valoir les droits fonciers de l'ensemble des individus qui la compose.

Cependant, à Bissau, la dispersion des communautés et l'arrivée ces dernières décennies de population étrangères aux systèmes coutumiers tend à les affaiblir. Face à cela, il est de plus en plus courant de recourir successivement aux deux registres de droits, renforçant ainsi la légitimité et la sécurité foncière, comme nous l'avons évoqué dans le cas de la titrisation des *bolanhas*.

La remise en cause des droits coutumiers ajoutée à l'appropriation de terres par des propriétaires privés, avec le soutien des pouvoirs publics, pourrait menacer directement la riziculture dans la zone. En effet, selon Penot (1990), l'une des 3 raisons qui a poussé à l'émergence de la riziculture de mangrove est « La possibilité de transmission directe en propriété inaliénable de la parcelle mise en valeur par le premier chef d'exploitation [qui] justifie les importantes quantités de travail investies ». Il parle ici des balantes mais le système pepel est basé sur le même principe, la figure de chef d'exploitation équivalent dans ce cas au chef de village. Il est donc possible que si le caractère inaliénable de la propriété des parcelles de bolanhas est remis en cause, cela ait un impact négatif sur l'investissement et donc la production rizicole à long terme.

### B. Organisation familiale.

Pour comprendre la répartition des principaux facteurs de production (terre, travail et capital), il faut analyser les structures familiales qui constituent les systèmes de production.

Malgré la diversité de groupes sociaux, on retrouve des niveaux d'organisation familiale communs à tous les groupes malgré des fonctions différentes.

- Le *fugão* (foyer, littéralement fourneau en portugais), qui est l'unité de base de la famille. Il regroupe l'ensemble des personnes partageant leurs repas.
- Si l'homme est monogame, il représente un ménage et ses enfants, avec éventuellement d'autres parents.
- Si l'homme est polygame, soit le mari et toutes les femmes partagent un seul foyer, soit chacune possède son propre foyer dont dépendent ses enfants (cf annexe 13). Elle correspond en partie à l'unité de consommation de Gastellu.

- La *morança* (*morar* signifie habiter en portugais) qui regroupe un ou plusieurs foyers sous l'autorité du chef de famille, généralement le père, l'oncle maternel ou un frère aîné. Dans la plupart des groupes, c'est lui le responsable de la répartition des terres de la famille entre les foyers.
- La *tabanca* (village), qui regroupe plusieurs *moranças*. A Bissau, le terme de *tabanca* est encore employé pour désigner des quartiers où se réunissent plusieurs *moranças* de la même appartenance culturelle.

Les rites d'initiation, le mariage et l'enterrement constituent également des institutions extrêmement importantes pour la plupart des groupes culturels bissau-guinéens.

Le *fanado* est un rite de passage à l'âge adulte généralement marqué par l'excision ou la circoncision, pratiqué par quasiment tous les groupes animistes ou musulmans.

Le mariage (*casamento*) est essentiel à la reconnaissance sociale dans la société guinéenne en général. Tant que l'individu n'est pas marié, il est dépendant de ses parents et ses droits sont restreints.

Enfin l'enterrement (*toca-choro*) prend également une place importante dans la vie et l'emploi du temps des Guinéens. Il représente également un coût important pour les proches du défunt à travers les offrandes traditionnelles et, pour la famille qui doit accueillir les diverses cérémonies. Les sacrifices d'animaux y sont très répandus.

### 1. Les pepels.

Les *pepels* sont polygames et le mariage est tout aussi important qu'ailleurs. La distinction entre individus, hommes ou femmes, mariés ou célibataires constitue un élément central de la hiérarchie sociale. Une femme célibataire sera par exemple enterrée distinctement d'une femme mariée. Ainsi, la femme ou l'homme célibataire reste sous la responsabilité du père, de l'oncle maternel ou de l'un de ses frères aînés (marié) et ne peut accéder à la propriété. La femme après son mariage dépendra davantage de la famille du mari. Pour la femme, c'est même l'équivalent du *fanado*, un rite de passage à l'âge adulte.

Le *fanado* a lieu chez les pepels tous les cinq ans environ dans une même zone et concerne uniquement les jeunes garçons. Les rites et cérémonies, la plupart secrets, se succèdent pendant trois mois dans un « bois sacré ». A Bissau, en l'absence de bois proprement dit, il semble que les cérémonies se font dans la bolanha.

Quant à l'enterrement, il se déroule en deux grandes phases : *le choro* où l'on enterre le corps et réalise une première cérémonie, chacun des proches devant ramener des offrandes en animaux, nourriture ou boissons. Les animaux sacrifiés à ce stade sont plus souvent des porcins. Cette cérémonie peut se répéter plusieurs années jusqu'au *toca-choro* où c'est la famille du mort qui offre cette fois gîte et couvert à tous les invités. Ce délai permet à la fois à la famille habitant loin d'assister à la cérémonie mais aussi, et surtout, de réunir le capital nécessaire à l'organisation de la cérémonie et aux sacrifices. Les fils et parfois les filles doivent généralement apporter une ou plusieurs bovins en sacrifice. C'est donc un coût important pour de nombreuses familles.

Ce coût est d'autant plus important qu'une règle particulière chez les pepels veut que quasiment tous les bovins qu'ils possèdent, sauf un ou deux, soient sacrifiés pour la cérémonie finale de l'enterrement. Cette coutume paraît contre-productive du point de vue de l'accumulation de capital et donc du développement agricole, d'où d'ailleurs une volonté du ministère de l'agriculture de limiter à cinq le nombre de bovins sacrifiés. En réalité, selon certaines sources, elle serait une réponse à un problème bien pratique, celui de l'héritage. En effet, les épouses sont souvent de lignages différents tout comme les enfants (du lignage de leur mère). Pour éviter les conflits entre lignage, épouses ou fratries, les bovins seraient donc sacrifiés. Toutefois, dans de nombreux cas, lorsque c'est possible, le père de famille s'arrange pour distribuer le bétail avant sa mort pour éviter cela.

### 2. Les balantes.

Les balantes sont souvent décrits comme une société « horizontale » et donc égalitaire. En réalité, s'il n'y a pas de hiérarchie établie entre familles comme chez les pepels, la société n'en reste pas moins

extrêmement stratifiée, par sexe et surtout par des classes d'âges rigides. Ainsi, la vie d'un balante est marquée par un ensemble de rites et cérémonies. Chaque classe d'âge est ainsi caractérisée par des droits et des devoirs ainsi que des attributs symboliques bien spécifiques.

Le *fanado* est l'un des plus importants en termes de reconnaissance sociale. Il ressemble à celui des pepels à la différence que ce sont les hommes adultes, âgés de plus de 40 ans qui y prennent part.

Les balantes sont également polygames. Si le mariage est tout aussi important que chez les pepels, le divorce semble être une pratique largement admise également.

L'enterrement est similaire à celui des pepels avec également une grande importance des sacrifices bovins et porcins.

### 3. Autres groupes culturels.

Dans le SAB, en 2009, 35% de la population se reconnaît comme musulmane et 40% comme chrétienne (catholique ou évangéliste) (INE, 2009). Cependant, ces chiffres sont à relativiser, car au niveau du pays, seule 15% de la population se définit comme animiste alors que dans la réalité, les pratiques considérées comme animistes et les rites traditionnels sont pratiqués par une large partie de la population. En effet, sur le terrain, on observe un syncrétisme marqué entre animisme et religion monothéiste.

La religion musulmane est très ancienne dans le pays et a certainement influencé une partie des pratiques courantes même chez les non-musulmans. Elle s'accommode ainsi avec la polygamie, le sacrifice d'animaux et la circoncision par exemple.

La religion chrétienne est plus récente et entre davantage en contradiction avec une partie des pratiques dominantes. On observe ainsi chez une partie des individus, indépendamment de la communauté d'origine, y compris chez les agriculteurs, un rejet des pratiques traditionnelles.

Cela est d'autant plus marqué à Bissau, où la dispersion et la dilution des communautés culturelles, diminue la pression sociale quant à ces pratiques. D'ailleurs, 25% de la population du SAB se dit « sans ethnie », ce qui fait que l'individu peut plus facilement exister et être reconnu en dehors du cercle communautaire, ou tout du moins, basculer de la communauté « ethnique » à la communauté « religieuse ».

Nous devons aussi nous intéresser aux cas des mancanhes qui représentent la troisième population agricole la plus importante à Bissau et qui est assez particulière. Selon les chiffres, ils se disent à 65% chrétiens et on peut supposer que cette proportion est d'autant plus grande en ville. De plus, les mancanhes présentent un taux d'alphabétisation de 86% contre 52% pour la moyenne nationale (individus de plus de six ans). La répartition hommes-femmes de la population alphabétisée est de 58,2% pour les hommes et 42% de femmes à l'échelle du pays. Les mancanhes quant à eux montrent la répartition la plus égalitaire tout groupe confondu avec parmi la population alphabétisée mancanhes 51% d'homme et 49% de femmes. Les chiffres sont à prendre avec précaution étant basés sur les déclarations mais montrent malgré tout une tendance originale. De plus, les données recueillies pendant l'étude auprès des maraîchères mancanhes sur leur niveau d'éducation concordent avec ces chiffres.

Les maraîchères mancanhes présentes dans la zone font ainsi partie de ménages généralement monogames avec un conjoint dont l'activité principale est para-agricole et ont en moyenne moins d'enfants que les autres maraîchères (4 contre 7,5 tous foyers agricoles confondus).

### C. Organisation du travail agricole.

L'organisation du travail agricole au sein des systèmes de production est une conséquence directe de l'organisation générale des familles et des communautés.

Celle-ci diffère selon les systèmes de cultures concernés :

## 1. La riziculture.

La riziculture est une activité essentiellement masculine. Les femmes n'interviennent que dans le transport des jeunes plants de la pépinière à la *bolanha* et parfois dans l'entretien de cette pépinière quand elle est située près de la maison.

La riziculture dans la zone n'est quasiment pas mécanisée. Quelques agriculteurs ont recours à un motoculteur, fourni par les services techniques de la direction régionale du SAB. Cependant, la prestation a un coût horaire élevé et n'est rentable que pour ceux qui ont de grandes surfaces de *bolanha*, et qui ont une capacité suffisante en trésorerie.

Il y a trois formes de travail différentes :

**Les travaux collectifs à l'échelle de la *bolanha*.** Ces travaux consistent principalement en l'entretien des digues de ceinture et la maintenance des canaux principaux. Ils sont réalisés en saison sèche et peuvent durer une journée ou être répartis par exemple sur tous les week-ends pendant deux mois, selon les disponibilités des personnes et l'importance des travaux à réaliser.

Dans le cas le plus simple, chaque *tabanca* gère son espace de *bolanha*, la coordination des activités est supervisée par le chef et chaque famille qui possède des parcelles y contribue. Le chef de la *tabanca* fournit un repas aux travailleurs.

Pour les plus grandes *bolanhas*, notamment lorsqu'un grand nombre de villages cultivent dans le même espace et qu'il n'y pas d'institutions clairement identifiées, c'est au niveau d'une association, formelle ou non, que les agriculteurs s'organisent. Il peut exister un système d'amende à ce niveau pour sanctionner les agriculteurs absents.

Enfin, à certains endroits, il n'y a pas de véritable gestion collective et concertée et chaque agriculteur se concentre sur sa partie de digue et/ou de canal.

**Les groupes de travail à l'échelle de la parcelle.** Certains travaux demandent une quantité de main-d'œuvre importante en début et en fin de cycle de culture. Il est courant de recourir à ce moment à des groupes de travail. Le recours à des groupes de travail permet d'accélérer les travaux agricoles pour mieux s'adapter aux contraintes climatiques. La fenêtre pour la réalisation des différents travaux, qui dépend essentiellement de la pluviométrie est parfois très courte. Il faut en effet attendre que les pluies aient atteint un certain niveau et commencent à être régulières pour mettre en place les pépinières. Les jeunes plants vont rester environ un mois en pépinière avant d'être transplantés. Il est donc inutile voire contreproductif de commencer les travaux trop tôt. D'une part parce qu'il est plus facile de travailler les terres argileuses quand elles sont humides que quand elles sont sèches et d'autre part parce que si la terre est désherbée et retournée trop tôt avant la formation d'une lame d'eau, les adventices peuvent repousser, ce qui augmente la quantité de travail. A l'inverse, avec le rétrécissement de l'amplitude annuelle de la saison des pluies, il faut malgré tout transplanter le riz le plus tôt possible pour que celui-ci bénéficie de conditions hydriques optimales jusqu'à la fin de son cycle. D'où la nécessité de recourir aux groupes pour réagir rapidement aux conditions climatiques.

On retrouve plusieurs types de groupes selon les sites :

Les groupes d'entraide où plusieurs agriculteurs mettent leur force de travail personnelle et familiale en commun. Ils travaillent alors successivement sur les parcelles des différents membres. Chaque jour de travail, le propriétaire de la parcelle concernée doit fournir nourriture et boissons au groupe. Si cela mobilise de la trésorerie, le coût n'est pas si élevé sachant que les rôles sont alternés et que si on dépense à un moment, on profite de ce qui est offert par les autres le reste du temps.

Les groupes de jeunes. La constitution de groupes de jeunes hommes (15 à 30 ans) est répandue chez les balantes et les pepels. Ces groupes sont constitués souvent à l'échelle d'une *bolanha* mais peuvent aussi venir d'autres zones, notamment en périurbain où ils peuvent venir compenser un manque de main-d'œuvre locale. Il y a toujours une part de la rémunération en nature : généralement un porc et la boisson et la nourriture pour les jours travaillés, ainsi que parfois des « présents » (cigarettes, alcool). Il y a également parfois une part en monnaie, généralement autour de 2500 à 3000 FCFA/jour/personne.

Le nombre de personnes dans ces groupes est variable selon la zone, les besoins et la capacité en trésorerie de l'employeur (de 15 à 50 personnes).

**Le travail familial :** Dans ce cas les agriculteurs ne recourent qu'à la main-d'œuvre familiale généralement présente à l'intérieur du foyer ou de la *morança* : frères aînés et cadets, fils de plus de 15 ans, neveux, petits-enfants. C'est systématiquement le cas pour les travaux entre la plantation et la récolte. Il s'agit principalement du désherbage et de la gestion de l'eau (ouverture et fermeture des digues), le premier pouvant être échelonné dans le temps et le second ne nécessitant pas une grosse force de travail, il n'y a pas besoin de recourir aux groupes. La transplantation du riz est également réalisée essentiellement à l'aide de la main-d'œuvre familiale ou éventuellement avec des groupes d'entraide.

Dans d'autres cas, par manque de trésorerie, pour des surfaces limitées ou grâce à une main-d'œuvre familiale abondante, la totalité des travaux de la parcelles (entretiens des digues, sarclage et labour, récolte) est réalisée grâce à la main-d'œuvre familiale.

De façon générale, la majorité des agriculteurs combinent les différentes formes d'organisation du travail, ce qui leur permet de s'adapter aux contraintes avec une grande flexibilité. Sur une année, pour diverses raisons, un même agriculteur pourra choisir de recourir à la main d'œuvre familiale pour une parcelle et à un groupe pour une autre. Entre deux années, selon les capacités en trésorerie et l'anticipation sur le rendement de la récolte, il pourra également varier les formes de travail.

Si le recours à la force de travail externe permet une meilleure gestion des contraintes, hydriques notamment, elle représente elle-même un risque. Étant donné la variabilité inter- et intra-annuelle des précipitations, il sera difficile de savoir en début de saison, si les investissements en travail pourront être rentabilisés. Ainsi les mauvaises années, le recours abondant au travail rémunéré suivi d'une mauvaise récolte peut constituer une perte nette de capitaux pour l'agriculteur.

## 2. Le maraîchage de saison sèche.

Le maraîchage est quant à lui une activité essentiellement féminine. La majeure partie du temps, la main-d'œuvre, est relativement faible et essentiellement familiale (1 à 1,5 actifs). L'aide familiale vient souvent des enfants ou d'une ou plusieurs filles adultes ; généralement sur une demi-journée en semaine ou les week-ends du fait de la scolarité. Le conjoint intervient parfois ponctuellement.

En revanche, le sarclage, le labour et le creusement des puits sont réalisés par une main-d'œuvre externe masculine. Celle-ci est payée à la journée, demi-journée ou à la tâche. Contrairement à la riziculture, il n'y a souvent qu'un ou deux travailleurs par tâche et la maraîchère négocie directement avec ce(s) travailleur(s). La rémunération varie selon l'offre en main-d'œuvre disponible sur les sites. En zone urbaine, elle est autour de 2500 FCFA/hj et plutôt de l'ordre de 3500 à 4000 FCFA/hj en zone périurbaine. Le labour étant légèrement plus cher à la journée que le sarclage.

La réalisation des planches de cultures peut également être réalisée par une main-d'œuvre externe ou non selon la capacité en trésorerie ou l'état physique de la maraîchère.

Sur le site de Granja, la grande concentration de maraîchères induit une offre de main-d'œuvre importante et donc moins cher qu'ailleurs. Ainsi, dans cette zone, on retrouve un recours à la main-d'œuvre pour d'autres tâches comme le désherbage, rémunéré à la planche (200FCFA/planche) ou même l'arrosage d'une parcelle pour quelques jours en cas d'absence de la maraîchère.

## 3. Les plantations d'anacardiens.

La mise en place et la gestion des plantations d'anacardiens sont des activités essentiellement masculines. Cependant, la récolte de l'anacarde est plutôt mixte.

Une fois le couvert trop important pour pratiquer une culture intermédiaire, la gestion des plantations d'anacardiens paysannes est très extensive en main-d'œuvre. L'itinéraire technique est simple : les anacardiens ne sont pas taillés, rarement sarclés, le couvert arboré empêchant la pousse des adventices et ne sont pas fertilisés directement, ni traités.

Le pic de travail, une fois que le verger produit, se situe surtout en période de récolte de début Avril à début Juin, avec un pic en Avril. Les propriétaires de vergers, selon la surface disponible, font appel à des travailleurs familiaux ou externes, rémunérés dans les deux cas. La rémunération du travail, se fait en nature et représente un tiers de la récolte du travailleur, selon un système de deux jours de travail pour le propriétaire, un jour pour le récolteur. Il faut noter que ce fonctionnement est reproduit à l'intérieur même du ménage, une femme travaillant 2 jours pour son mari et un jour pour elle. Les noix récoltées peuvent être échangées ensuite à la « balance » contre de l'argent en espèces ou du riz..

Cette main-d'œuvre informelle permet une certaine flexibilité dans la gestion de la récolte. Lorsque les prix bord champ sont hauts en début de saison et la production importante, une main-d'œuvre importante permettra de récolter plus rapidement, et donc de profiter des prix tant qu'ils sont hauts. En revanche, en cas de faible production ou de prix au champ bas, les propriétaires prioriseront la main-d'œuvre familiale et limiteront le nombre de travailleurs.

A Bissau, on retrouve quelques plantations au Sud-Est du SAB et davantage en zone périurbaine. Cependant, celles-ci ont tendance à décroître face à l'urbanisation. En revanche, la région Nord du pays (secteur de Caheu et Oio) est la première zone du pays en termes de surface d'anacardiens. A la période de récolte, on observe une migration saisonnière de Bissau vers ces zones d'une partie de la population.

Les maraîchères mancanhes, dont les villages d'origine se situent dans le secteur de Bula, au Nord-Ouest de Bissau et qui y gardent des liens familiaux, sont particulièrement concernées par cette migration d'autant que les conditions climatiques sont plutôt défavorables à la pratique du maraîchage à cette même période. Les relations familiales constituent la principale condition d'accès à ce travail pour les femmes.

#### 4. Les autres systèmes de cultures.

Les cultures pluviales en zone intra-urbaine et péri-urbaine sont gérés soit par les femmes (de tout âge), soit par des hommes (souvent jeunes). La commercialisation est en revanche assurée par les femmes.

La seule exception notable est la monoculture d'arachide qui est gérée par le chef de famille quand elle existe. La transformation et la commercialisation de l'arachide est en revanche sous la responsabilité par les femmes.

La canne à sucre qui concerne une surface relativement restreinte dans la zone (moins de 20 hectares à l'intérieur du SAB, davantage en périurbain) est le seul cas de travail agricole salarié. Celui-ci concerne cependant uniquement quelques exploitations de propriétaires absents, généralement aisés (politiques, hommes d'affaires). Dans le reste des cas, ce sont des petits agriculteurs qui recourent essentiellement à la main-d'œuvre familiale.

### D. Organisation des marchés.

#### 1. Marchés en amont de la production.

On retrouve deux zones principales d'approvisionnement fournitures agricoles (intrants et équipements). La première est celle de Granja (« *Cintura Verde* ») où se situent plusieurs directions techniques régionales et nationales du MAF (Ministère de l'Agriculture et des Forêts) et est relativement encadrée. C'est ici qu'ont lieu les distributions d'équipements, donnés ou subventionnés, et d'engrais. Il y a également un magasin d'intrants tenu par un commerçant privé.

La seconde, le marché de Caracol, se situe en périphérie du principal marché de la ville, qui est d'ailleurs autant un pôle d'approvisionnement que de commercialisation pour les maraîchères. Ici, les produits sont vendus par des commerçants informels sur de petits étalages. Il n'y a donc aucun encadrement au niveau du prix comme de la qualité. Les commerçants y pratiquent des marges assez élevées sur certains produits et font souvent office de conseillers techniques pour leur utilisation. Ceux-ci sont achetés à Granja ou importés du Sénégal par des associations de commerçants. Il est malgré tout fréquenté par une grande partie des maraîchères de la zone du fait de sa proximité des points de commercialisation, ce qui réduit le temps et le coût de transport et parce qu'il est constamment approvisionné contrairement aux magasins d'Etat qui connaissent des pénuries régulières.

- Fourniture d'équipements.

Le principal outil de la riziculture est une sorte de pelle fixée sur un manche très long (2 mètres environ) utilisée pour retourner le sol et faire les billons (cf. annexe 11). Vraisemblablement d'origine balante, c'est l'instrument de base de la riziculture de mangrove et il est utilisé par tous les riziculteurs de la zone. En créole, il est dénommé « arado », qui signifie littéralement « charrue » en portugais. On retrouve également des araires en bois d'un seul tenant, et une gamme de diverses houes plus ou moins longues (désignés localement sous le terme générique « *enxada* ») dont les spécificités varient selon l'usage et l'appartenance culturelle de l'utilisateur. Ceux-ci sont fabriqués et vendus par des artisans spécialisés.

On retrouve également une gamme d'outils importés : pelle, pioche, houes, arrosoirs ainsi que des bassines et seaux divers. Ceux-ci sont issus soit de dons par les organismes internationaux à l'Etat ou directement aux agriculteurs via les projets de développement, soit d'importations par les commerçants généralement depuis le Sénégal.

La gamme de bassines et de seaux en plastique, du fait de leur utilisation courante par la population, est facilement disponible sur tous les marchés locaux. Concernant les arrosoirs, ils sont parfois fournis par l'Etat à des prix réduits (3500 FCFA l'unité) mais font souvent l'objet de détournement par les fonctionnaires et de pratiques spéculatives par les commerçants et sont donc plus fréquemment disponibles sur les marchés informels à des prix plus élevés (6500 FCFA l'unité). Cette situation s'applique aussi à d'autres équipements agricoles courants, donnés par les organismes de coopération internationale et parfois également détournés.

L'utilisation de pulvérisateurs existe en zone intra-urbaine, même si très peu de personnes en sont équipées et la pulvérisation est effectuée le plus souvent par les services techniques locaux, sous forme de prestation de service.

Concernant les équipements mécaniques, la zone en est quasiment dépourvue à quelques exceptions près. On retrouve en effet des motoculteurs mis à disposition des agriculteurs selon le même système que les pulvérisateurs (location de la main-d'œuvre et du matériel). L'autre exception notable est la présence dans la plupart des villages et des quartiers d'une machine décortiqueuse de riz. Ces machines sont possédées par des familles appartenant à la communauté qui se rémunèrent généralement en prélevant une part du riz décortiqué (allant jusqu'à 1/6 du riz paddy).

- Fourniture d'intrants.

### **Semences :**

Dans le cas du riz, la plupart des semences sont issues de variétés traditionnelles et sont autoproduites ou échangées en interne à la communauté. Certaines associations paysannes mettent aussi en place des banques de semences avec un système de prêt qui sont remboursés en nature après récolte avec un intérêt permettant de maintenir les stocks (de 25 à 50% de la semence prêtée). Des variétés améliorées sont parfois offertes par les projets de développement mais rarement utilisées car souvent inadaptées aux conditions de la riziculture de mangrove.

La semence d'anacarde est également souvent autoproduite ou alors fournie dans le cadre de projets.

Ainsi, le marché des semences concerne surtout le maraîchage. Celles-ci sont importées du Sénégal en gros par des commerçants et revendues en détail dans des sachets plastiques de quelques grammes. Une fois encore, il y a peu de contrôle de la qualité de ces semences. Les maraîchères se fournissent également en semences de légumes « traditionnels » (gombo, aubergine amère et oseille de Guinée) dans les marchés ruraux (« *lumos* »).

Bien que cela reste marginale, des maraîchères s'associent entre elles ou avec des commerçants pour acheter leurs semences directement au Sénégal réduisant ainsi leur coût et permettant parfois de compléter leurs revenus par la revente d'une partie de ces semences.

Enfin, une partie est autoproduite par la maraîchère mais souvent insuffisante pour couvrir toute la surface cultivée. L'autoproduction concerne surtout les choux, la laitue, les tomates, le gombo, l'aubergine amère et l'oseille de Guinée.

### **Engrais et pesticides**

Concernant les engrais, on retrouve de l'urée (« *adubo branco* », « *açucar* ») et du NPK (« *adubo preto* », « *milho preto* ») sous forme solide. Il y a à l'inverse une certaine diversité de pesticides (« *mata bichos* ») principalement sous forme liquide et parfois de poudre, importée du Sénégal. L'une des présentations les plus fréquentes est en flacon de 60 mL. Ces flacons, vendus à l'étalage au marché, sont préparés et dilués par les vendeurs eux-mêmes qui font également office de conseillers techniques et de fait, sont peu efficaces. Ils ont l'avantage de ne coûter que 500FCFA (contre 3500 à 7000/L pour les produits originaux) et donc de nécessiter moins de trésorerie. Ces flacons ne sont pas rentables pour la maraîchère car ils ne font qu'une dizaine de millilitres mais la trésorerie est l'un des principaux facteurs limitants de nombreux systèmes de production maraîchers.

### **Fumure animale**

La fumure animale est principalement utilisée en maraîchage. Il n'y a pas de marché centralisé concernant la vente de sous-produits animaux, les maraîchères s'approvisionnent en fonction des sources localement disponibles, ce qui induit une grande variabilité de prix.

Le type de fumure le plus accessible en ville est le fumier de poules issu des élevages semi-professionnels de la zone. En périurbain, on retrouve davantage de fumier de vaches et de porcs issus des élevages extensifs ou intensifs voisins vendus par sacs (sac de 50kg de riz). Certaines en bénéficient gratuitement grâce aux relations familiales. Le guano de chauve-souris est également très apprécié par les maraîchères mais difficilement accessible.

### **Autre**

La matière organique végétale externe à l'exploitation est quasiment inexistante sur le marché et peu utilisée en maraîchage. Seule exception, une association de 300 maraîchères qui suite à des projets de développement se fournissent notamment en balles de riz pour réaliser un compost.

- Fournitures spécifiques à élevage.

Les élevages domestiques étant très extensifs, il n'y a pas spécialement d'intrants mis à part des restes de nourriture et fonds de gamelle de riz pour les cochons. L'achat d'animaux se fait auprès d'autres élevages domestiques.

Les élevages semi-professionnels qui concernent principalement les poulets de chair et poules pondeuses, se fournissent auprès d'une entreprise spécialisée, mise en place au travers de projets par l'ONG locale Asas de Socorro et ses partenaires. L'entreprise et quelques autres autoproduisent une partie des poussins et de l'alimentation. L'aliment est produit à partir de matières premières locales et/ou importées selon la disponibilité locale mais n'est pas adapté aux poulets de chair car non extrudé. Le reste, équipements et matériels divers, vaccins, poussins, granulés, est importé du Sénégal.

## **2. Marchés en aval de la production.**

- Commercialisation du riz.

Au niveau national, la région de Tombali au Sud présente des surplus commercialisables mais faute d'infrastructures suffisantes, face à la concurrence du riz asiatique et des effets du système de troc de riz contre noix de cajou, la commercialisation est quasiment inexistante et limitée aux zones de production (Néné Djata, 2003).

Dans la zone d'étude, le riz issu des *bolanha* a une importante culturelle très forte (cf. VIII.C.2) et est principalement autoconsommé. De plus, étant donné que les foyers ne produisent la plupart du temps, pas assez de riz pour leur propre consommation annuelle, il y a très peu de surplus commercialisable.

Ainsi, en 2007 selon une enquête du gouvernement, dans la zone Sud du pays, 37% des riziculteurs de *bolanha* déclarent avoir vendu du riz contre 13% dans la zone Nord (RGB, 2010) et seulement en petite quantité, la plupart du temps dans les villages voisins. Au cours de nos enquêtes, il n'a été enregistré aucun cas de commercialisation de riz de *bolanha* à Bissau de la part des producteurs. Quelques commerçants ambulants vendent du riz local à Bissau en provenance des zones rurales (RGB, 2010) mais cela reste limité.

Aujourd'hui les importations couvrent 41% du riz disponible dans le pays (FAO, 2019) et en l'absence de chiffres, on peut supposer que le riz importé représente presque la totalité du riz consommé à Bissau.

- **Commercialisation des produits maraîchers.**

Tout au long de la chaîne de commercialisation du maraîchage, de la production à la vente au détail et même du côté des acheteurs, on retrouve essentiellement des femmes. Cela peut s'expliquer par la trajectoire historique du maraîchage qui est pratiqué traditionnellement dans les jardins proches des maisons et par les femmes.

Les principales zones de commercialisation des produits maraîchers sont les marchés de Chapa et Caracol. Ces deux marchés sont situés à quelques centaines de mètres l'un de l'autre et drainent la quasi-totalité du commerce de gros. Ils sont situés en plein centre-ville et sont en fait des extensions du marché de Bandim, la plus grosse zone commerciale tous produits confondus de Bissau. La situation centrale de ce marché, desservie par l'avenue principale de Bissau qui relie le palais présidentiel à l'aéroport et traverse la ville d'Est en Ouest explique cette concentration d'activités. Des marchés secondaires existent dans les principaux quartiers de Bissau, généralement aussi situés le long d'une route bitumée.

Les maraîchères viennent y vendre leurs produits aux grossistes et aux détaillantes, très tôt le matin (entre 4 et 6 heures), avant l'ouverture officielle du marché. Les semi-grossistes et une partie des détaillantes s'installent ensuite pour la journée, où elles continuent à vendre à d'autres détaillantes. L'autre partie des détaillantes s'installent ensuite dans les quartiers de Bissau, sur les marchés secondaires ou dans les chemins à l'intérieur de ces quartiers. Le réseau de commercialisation de légumes à Bissau est ainsi très dense et fonctionnel, malgré un nombre parfois élevé d'intermédiaires.

Une part importante de la production maraîchère rurale est également commercialisée à Bissau, particulièrement en saison des pluies et début de saison sèche (Novembre-Décembre). Les commerçantes vont s'approvisionner directement sur les *lumos*, marchés hebdomadaires des villes de l'intérieur du pays.

En saison sèche et jusqu'à Mars, la production nationale couvre 70 à 80% des besoins en légumes et seulement 60% en saison des pluies (FED, 2017). Les chiffres officiels ne prennent pas en compte la fin de saison sèche et le début de la saison des pluies où la production nationale est au plus bas n'atteint probablement pas ces niveaux de couverture. Le reste des volumes commercialisés est importé du Sénégal par des grossistes où le maraîchage intensif, irrigué et mécanisé est davantage développé. Le type de légumes importés varie selon la disponibilité locale. La pomme de terre et l'oignon représentent la première et seconde importation en volume, du fait de leur faible disponibilité locale.

Il y a ainsi trois types de commerçants :

- Grossiste – importateur : C'est la seule catégorie où les hommes sont davantage représentés que les femmes, on y trouve des très grands importateurs avec remorque de 40 tonnes et capacité de stockage de plus de 1000 Tonnes et qui revendent principalement aux détaillantes dans tout le pays. Ils sont relativement peu nombreux à l'échelle du pays et souvent étrangers (FED, 2018).
- Grossiste – collecteur : Commerçants, plus ou moins spécialisés sur un produit, ils collectent les légumes des *lumos* ou en bord de champ et vendent en gros et demi-gros dans les centres urbains. Ils n'ont quant à eux pas d'infrastructure permanente de stockage ou de commercialisation et sont également peu nombreux comparés aux semi-grossistes et détaillantes. Les femmes y sont davantage représentées que dans la catégorie précédente (observations personnelles).

- Les semi-grossistes : Ce sont essentiellement des femmes. Elles vendent sur les principaux marchés urbains aux détaillantes et consommateurs. Elles sont très mobiles et varient les sources d'approvisionnement en fonction de la disponibilité : bord champ, *lomos* et même au Sénégal en cas de pénurie locale.
- Les détaillantes : Elles s'installent dans les marchés urbains et villageois mais aussi dans les zones enclavées des quartiers. Généralement équipées d'une simple table, elles vendent des quantités minimales (à l'unité pour les légumes fruits, mais souvent à la feuille pour le chou par exemple), ce qui permet notamment à la population de se fournir en légumes malgré une trésorerie limitée et d'éviter d'avoir à se déplacer vers les marchés principaux. Elles vendent souvent en plus des légumes les autres éléments indispensables de la cuisine : sel, jus de citron et huile.

Les deux derniers groupes sont communément appelés « *bideiras* », déformation du portugais « *vendar* » (vendre) et qui désignent les petites vendeuses informelles (de légumes mais aussi de tous types d'aliments). Avec les « *contentor* », petites épiceries construites à partir d'un container et présentes dans tous les quartiers et villages, elles constituent le pilier de l'économie bissau-guinéenne.

Une grande partie des maraîchères sont également détaillantes ou semi-grossistes en période creuse (fin de saison sèche, saison des pluies) ou vendent directement leur production au détail grâce à une aide familiale.

Il existe en périphérie de Bissau une entreprise spécialisée dans la production maraîchère irriguée et mécanisée pour l'approvisionnement du marché local et l'exportation vers la sous-région (Gambie, Sénégal, Guinée Conakry). Celle-ci produit sur 70 ha tomates, choux, poivrons, pastèques, citrouille, gombo et oseille de Guinée. Elle vend directement une partie de sa production aux grossistes et détaillantes de Chapa. Elle concurrence les productions paysannes du fait de la qualité de ses légumes (qui sont décrits comme « plus propres ») mais ne représente pas une menace dans l'immédiat étant donnée l'importance de la demande. Cependant, cela pourrait le devenir à long terme en cas d'augmentation de la productivité ou de la superficie cultivée.

- **Commercialisation de l'anacarde**

Comme précisé en introduction, la noix de cajou représente la principale exportation du pays en valeur (88% en 2015) et représente 1/5 des recettes totales de l'Etat (OMC, 2017). Ces recettes sont réalisées via un système de taxes à l'exportation et d'attribution de licences commerciales pour les acteurs de la filière. Malgré un volume de production faible par rapport à l'Inde, au Vietnam et à la Côte d'Ivoire (3 premiers producteurs mondiaux de noix de cajou brute), la Guinée-Bissau se démarque par la qualité de ses noix qui lui permet de garantir un prix d'achat supérieur à ses concurrents Ouest-Africains. Les 2 principaux importateurs sont le Vietnam et l'Inde où la noix est décortiquée et exportée par la suite sur les marchés européens. En conséquence, la Guinée-Bissau ne capte que 1% de la valeur ajoutée de la filière pour un potentiel estimé à 10% si la transformation était réalisée localement.

Cette forte dépendance de l'économie guinéenne au cajou et la situation de duopole de l'Inde et du Vietnam présente un risque important. Les prix bord champ sont ainsi variables pendant et entre les campagnes en fonction des stratégies adoptées par tous les acteurs de la chaîne et de la production des autres pays. La multiplicité de ces acteurs fait qu'il est très difficile d'anticiper l'évolution des prix sur une saison.

Les producteurs ont également des pratiques spéculatives et, une fois assurés des besoins immédiats de trésorerie, gardent une partie stock en attendant des prix satisfaisants.

Ainsi, en 2019, le prix bord champ était bas au début de la saison, entre 250 et 300 FCFA/kg, à la suite d'un report de stock important dans ces pays et une stratégie adoptée par les transformateurs de maintenir les stocks dans les pays africains pour faire pression à la baisse sur les prix. Cependant, un cyclone en Inde a eu un impact sur la production locale qui a conduit à une augmentation du prix bord de champ à 500 FCFA /kilo (N'kalo, 2019).

Ces commerçants qui possèdent des « balances » proche des zones de production échangent le cajou contre du riz ou en monnaie. Le système de troc de riz contre cajou est très fréquent dans le pays.

L'échange se fait généralement à hauteur d'un kilo de noix de cajou contre un kilo de riz, parfois deux kilos quand le prix de la noix de cajou est important.

La noix est collectée dans tout le pays par des commerçants locaux qui la vendent aux grossistes. Ceux-ci auraient été autour de 900 en 2017 selon le nombre de licences accordées par l'Etat (OMC, 2017). Malgré l'existence probable de commerçants informels, cela montre déjà une certaine concentration à ce niveau de la chaîne de valeur.

Les grossistes, au nombre encore plus restreint et souvent issus d'autres pays Ouest-Africains, se charge de rassembler les noix de cajou à Bissau où se concentrent les exportateurs. Ils importent également le riz qui sera échangé contre la noix.

Les exportateurs interviennent en fin de filière et achètent la noix de cajou à Bissau. Ils seraient une trentaine seulement en 2015, essentiellement indiens (OMC, 2017).

Ce système de troc de riz contre la noix de cajou a un effet positif sur la sécurité alimentaire à court terme. Cependant à long terme, il contribue à déstabiliser la production nationale du riz. Dans certaines zones, le cajou entre en concurrence directe avec le riz pluvial pour le foncier. De plus, il présente une rentabilité du travail élevée (cf. partie VI.A.3) qui draine la main-d'œuvre agricole aux détriments des autres productions. Il est estimé que 50 à 70% du riz importé en Guinée-Bissau le serait dans le cadre de ce système de troc (OMC, 2017).

- Animaux sur pieds.

Si les volailles sont essentiellement commercialisées sur les marchés alimentaires, il existe 2 marchés spécialisés à Bissau. L'un, près du port, regroupe des importateurs de cochons sur pieds depuis le Sénégal. L'autre, au lieu-dit « *Veterinaria* » où se vendent et s'achètent les chèvres.

Il y a également un abattoir professionnel à Bissau, on y trouve surtout des troupeaux venus de l'Est du pays, élevés par les population Peuls et Mandingues. Les bovins de Bissau sont davantage destinés aux cérémonies ou se vendent sur pied de façon informelle.

## VI. Systèmes de culture et d'élevage.

### A. Systèmes de cultures.

	Superficie / exploitant	Superficie total (SAB)	Epoque	Finalité	Genre de l'exploitant	Zone
<b>Riziculture</b>	0,25 à 2ha	1400 ha	Saison des pluies	Autoconsommation	Masculin	Toute
<b>Maraîchage</b>	300 à 1000m <sup>2</sup>	>140 ha	Saison sèche	Commerciale	Féminin	Toute
	150 à 500m <sup>2</sup>	-	Saison des pluies	Commerciale	Féminin	Périurbaine
<b>Plantation d'anacardiens</b>	-	40ha	Mars - Juin	Commerciale	Masculin	Périurbaine
<b>Canne à sucre</b>	1ha	<20ha	Saison des pluies	Commerciale	Homme	Périurbaine (Ouest)
<b>Jardins domestiques</b>	100 à 300m <sup>2</sup>	-	Saison des pluies	Autoconsommation	Mixte	Toutes

Figure 14 : Résumé des principaux systèmes de culture

#### 1. Les systèmes de cultures maraîchers.

On retrouve dans le SAB environ 140ha de surfaces consacrées au maraîchage de saison sèche, gérés par plus de 2000 maraîchères sur une vingtaine de sites. Il est difficile de donner des chiffres pour le maraîchage pluvial parce qu'il constitue une activité d'appoint pour de nombreux foyers agricoles ou non, et que les surfaces cultivées sont dispersées de façon anarchique au sein des quartiers de la ville.

Les systèmes de culture maraîchers sont assez diversifiés car influencés par de nombreux facteurs agroécologiques (humidité du sol, accès à l'eau, pente) et socio-économiques (trésorerie, accès aux

semences et aux intrants, forces de travail disponibles, accès au marché) et se retrouvent souvent combinés sur une même parcelle.

En saison sèche, leur emplacement est conditionné par l'accès à l'eau. Ils sont implantés principalement dans et autour des *bolanhas*.

On peut classer les cultures en grandes catégories en fonction des similarités aux niveaux des contraintes de productions et de leur finalité (cf. Annexe 9) :

- Légumes feuilles « européens » : laitue, chou feuille, chou pommé
- Légumes feuilles « traditionnels » : oseille de Guinée (la fleur est aussi consommée)
- Légumes fruits « européens » : tomates, poivrons, aubergines
- Légumes fruits « traditionnels » : Gombo, aubergine amère, piments (*C. anuum* et *C. chinense*)
- Légumes « gousse » : Niébé
- Légumes « Racines » : Carotte, betterave, navet, patate douce.
- Vivriers : Manioc, maïs, igname, taro
- Autres : Poireau, ciboule, menthe.

La catégorie « vivrier » comprend des cultures qui ne relèvent pas du maraîchage *stricto sensu* mais se retrouvent souvent associées aux légumes, sur les mêmes espaces et par les mêmes femmes.

La catégorie « autres » regroupent des cultures rares dans la zone et leur présence n'est pas conditionnée par les mêmes facteurs que d'autres légumes du même type. Ainsi, dans le cas de la ciboule et de la menthe, cela semble dépendre de conditions culturelles (pratiqué exclusivement par des femmes mandingues) et donc en relation avec un certain savoir-faire et/ou un réseau. Le poireau quant à lui est pratiqué par quelques maraîchères « à haut niveau technique ».

Ainsi, la combinaison dans le temps et l'espace de ces cultures et l'itinéraire technique appliqué donne lieu à plusieurs systèmes de cultures.

Quelques généralités sur les systèmes de cultures maraîchers :

- Le maraîchage est exclusivement manuel.
- Equipements : Les outils indispensables aux maraîchages sont la houe et une bassine ou un seau à la fois pour l'irrigation et le transport de la récolte. La machette et la pelle sont également indispensables mais peuvent être apportées par la main-d'œuvre extérieure lors des travaux. L'arrosoir est assez fréquent mais pas systématique. On retrouve une certaine gamme de petits outils de travail du sol et désherbage.
- Irrigation : En saison des pluies, l'irrigation repose quasi-exclusivement sur les précipitations. En saison sèche, l'exhaure est manuelle, à partir de puits temporaires et de forages dans quelques zones privilégiées. Une partie du site de Granja est équipé de pompes solaires et de systèmes de canaux, cependant ceux-ci ne sont pas souvent fonctionnels.
- Intrants : Le recours à la fumure animale (surtout volailles et bovins) est très répandu. L'usage d'intrants de synthèse l'est également mais davantage dépendant de la capacité de trésorerie. La plupart du temps les pesticides sont mélangés à l'eau d'irrigation dans l'arrosoir ou la bassine. Notons que les herbicides ne sont pas utilisés dans la zone.

La maîtrise technique de l'utilisation des intrants est assez faible. Les relations entre les stades de la plante et les besoins en engrais correspondants semblent assez bien connus (urée pour un légume feuille, NPK au moment de la fructification). En revanche, les quantités d'engrais employés pour chaque culture semblent assez aléatoires et parfois excédentaires. Pour l'emploi de pesticides, il semble y avoir deux stratégies. L'une peut être considérée comme préventive : un passage systématique selon une certaine fréquence (une à deux fois par semaines) et l'autre comme curative : utilisation de produits seulement en cas de symptômes observés. Ces stratégies sont surtout déterminées par la capacité de trésorerie de la maraîchère. Il est ainsi difficile de distinguer quelle part d'intrant va pour chaque culture. De façon générale, il faut noter que les doses utilisées sont souvent excessives et les produits inadaptés au pathogène ou au ravageur ciblé. De plus, l'application des intrants se fait dans la plupart des cas par aspersion à l'aide d'arrosoirs ou de bassines, sans aucune protection particulière, ce qui implique que un contact direct avec les produits.

Au niveau des rotations et des associations, le niveau technique semble également faible malgré des connaissances empiriques. Il n'y a pas de rotation identifiable entre les différentes années de culture et les mêmes spéculations se répètent souvent d'une année à l'autre sur le même espace. L'effet négatif de certaines répétitions (solanacées notamment) est toutefois atténué par une friche de plusieurs mois ou une culture de riz en saison des pluies.

Par la suite, pour les pesticides, nous considérerons qu'une application correspond à l'utilisation d'une fiole de 10mL pour 300m<sup>2</sup> du système de culture mentionné.

De même, nous parlerons d'association quand deux cultures différentes se trouvent simultanément sur la même planche, butte ou le même billon.

- **SC1.1 : Monoculture de laitue.**

**Culture** : laitue.

**Zone** : intra-urbaine, proche de *bolanha*, bon accès à l'eau.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol initial : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : sur planche. D'abord en pépinière (15 jours) puis repiquage.
- Intrants :  
Engrais : NPK et urée en début de cycle, un apport d'urée à mi-parcours.  
Pesticides : 1 fois par semaine.
- Durée du cycle : 1 mois après plantation.
- Nombre de cycles : 3 à 5.
- Travaux après plantation : 1 désherbage. Arrosage 2 fois par jour.
- Récolte : S'étale sur 1 ou 2 jours par planche.

**Rotations** :

- Riz / Laitue / Laitue / Laitue / Friche / Riz.
- Maïs / Laitue / Laitue / Laitue / Laitue / Laitue / Maïs.
- Friche / Laitue / Laitue / Laitue / Laitue / Laitue / Friche.

**Période** : Avec puits artisanal : Octobre à Janvier.

Avec forage : Octobre à Avril.

**Variation éventuelle** : Itinéraire technique « agroécologique » : engrais remplacé par compost et pesticides par préparation à base de neem, tabac et piment.

On peut également trouver du chou feuille en bordure de planche et parfois également de l'amarante cultivé en fin de cycle de laitue pour ses feuilles.

**Intérêts** : Permet de constituer rapidement la trésorerie en début de saison. Régularité du revenu. Peut être vendue à la planche en bord de champs. Forte valeur ajoutée à la surface.

**Contraintes** : Accès à l'eau. Quantité de travail importante pour l'arrosage. Vulnérable au bétail.

- **SC1.2 : Monoculture de chou pommé.**

**Culture** : chou pommé.

**Zone** : intra-urbaine, à l'intérieur de la *bolanha*, bon accès à l'eau.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol initial : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : sur planche. D'abord en pépinière (15 à 21 jours) puis repiquage.
- Intrants :

Engrais : NPK et urée en début de cycle, 2 à 3 apports d'urée. Parfois fumure incorporée à la planche avant plantation.

Pesticides : 1 fois par semaine.

- Durée du cycle : 2 à 3 mois après repiquage.
- Nombre de cycles : 2 à 3
- Travaux après plantation : 4 à 6 désherbages. Arrosage 2 fois par jour. Récolte : 1 à 2 jours / planche.

#### Rotations :

- Riz / Chou / Chou / Friche / Riz.
- Friche / Chou / Chou / Chou / Friche.

**Période** : Avec puits artisanal : Octobre à Janvier. Avec forage : Octobre à Avril.

**Intérêts** : Bonne rentabilité à la surface (de l'ordre de 10 000FCFA/m<sup>2</sup>/cycle). Peut être vendu en gros en bord de champs.

**Contraintes** : Accès à l'eau. Quantité de travail importante pour l'arrosage et le désherbage. Vulnérable au bétail et aux parasites.

- **SC1.3 : Légumes feuilles associés à des légumes fruits.**

**Culture principale** : laitue ou chou pommé.

**Cultures associées** : chou feuille / gombo / aubergine / aubergine amère / poivrons / oseille de Guinée (2 à 3 cultures secondaires peuvent être présentes en même temps).

**Zone** : intra-urbaine, proche ou à l'intérieur de la *bolanha*.

**Origine des semences** : Une grande partie peut être autoproduite.

#### Itinéraire technique :

- Travail du sol initial : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : Culture principale : Sur planche après pépinière. Culture secondaire : semis direct ou repiquage, en bord de planche ou dans les interstices entre les planches après la culture principale. Oseille de guinée : parfois semée après le dernier cycle de la culture principale.
- Intrants :  
Engrais : Urée et NPK une semaine sur 2. Parfois fumure de fond incorporée à la planche avant plantation.  
Pesticides : 1 semaine sur 2.
- Durée du cycle : Laitue : 1 mois, Chou : 2 à 3 mois. Légumes fruits : Période végétative : 2 mois. Période de fructification : 1 mois. Oseille de Guinée : Récolte hebdomadaire sur plusieurs mois.
- Nombre de cycles : Culture principale : 1 à 3. Culture secondaire : 1 (+1 possible avec une reprise en saison des pluies).
- Travaux après plantation : Désherbage mensuel et arrosage 2 fois par jour les 2 à 3 premiers mois. Désherbage moins fréquent et arrosage seulement une fois par jour après la fin des cultures principales.

#### Rotations :

- Riz / Culture principale + Culture secondaire / Friche / Riz.
- Maïs / Culture principale + Culture secondaire / Maïs.
- Friche / Culture principale + Culture secondaire / Friche.

#### Variations éventuelles :

- En plus des légumes fruits et feuilles, on peut également y retrouver du navet.
- Du manioc et/ou du maïs peuvent être également plantés dans les espaces interstitiels ou sur la planche à la place des légumes fruits.

- ITK « agroécologique » : engrais remplacé par compost et pesticides par préparation à base de neem tabac et piment.

**Période** : Octobre à Mars. Si bon accès à l'eau : jusqu'en Mai. Si terrains exondés et pas d'autres usage : jusqu'en Juillet-Août.

**Intérêts** : Optimisation du revenu à la surface. Revenu régulier. Gestion du risque de perte.

**Contraintes** : Augmente la quantité de travail (accès plus difficile, opérations culturales plus délicates). Nécessite un certain savoir-faire pour synchroniser et espacer les différentes espèces de façon optimale.

- SC1.4 : Légumes « africains » en monoculture .

**Cultures** : gombo / aubergine amère / oseille de Guinée / piments.

**Zone** : Périurbaine, *bolanha*.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol initial : Sarclage et labour.
- Semis : directs ou après pépinière (21 à 30 jours), en poquets ou sur planches (selon disponibilité de l'eau).
- Intrants :  
Engrais : Fumure animale de fond incorporée au sol avec parfois un nouvel apport après fin de la fructification. Apport d'urée et NPK en début de cycle et mensuel ou bimensuel ensuite, mais quantité moindre que les SC précédents. NPK renouvelé au moins une fois pour les fruits, idem avec l'urée pour l'oseille.  
Pesticides : 1 semaine sur 2 ou seulement après symptômes.
- Durée du cycle : 4 à 5 mois : 60 à 90 jours avant fructification et environ 1 à 2 mois de récolte. Si terrain conservé, reprise possible en début de saisons des pluies.
- Travaux après plantation : Désherbage : mensuel. Arrosage une fois par jour ou un jour sur deux. Récolte : 1 jour sur 3 en moyenne. Hebdomadaire en début et fin de production.

**Rotations**

- Riz / Légumes fruits / Friche / Riz.
- Friche / Légumes fruits / Friche.

**Variations éventuelles** : Peut être associé à du manioc et/ou du maïs.

**Période** : Octobre à Février / Décembre à Avril + saison des pluies (rare).

**Intérêts** : Ensemble de cultures résistantes au stress hydrique : atout sur les terrains disponibles seulement à partir de Décembre. Moindre exigence en travail. Forte demande pour toutes les cultures et peu d'offre entre Février et Juillet : bon prix. Fréquence de récolte adaptée aux zones périurbaines : déplacements quotidiens pas nécessaires. Autoproduction des semences facile.

**Contraintes** : Offre abondante en saison des pluies et entre Novembre et Décembre : prix bas. Légumes (et feuilles de l'oseille) sensibles aux ravageurs.

- SC1.5 : Solanacées « européennes » en monoculture.

**Cultures** : Poivrons ou tomates ou aubergine (souvent présents en même temps sur la parcelle mais pas associés).

**Zone** : Toutes zones (Principal SC maraîcher à Ilheu do Rei).

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol initial : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : Sur planche après pépinière (1 mois).

- Intrants :
- Engrais : Fumure animale de fond incorporée au sol avec parfois un nouvel apport en couverture après fin de la fructification. Apport d'urée et NPK en début de cycle et bimensuel ensuite. NPK renouvelé au moins une fois pour les fruits.  
Pesticides : 1 semaine sur 2. (Ilheu do Rei : sans traitement phytosanitaire).
- Durée du cycle : 3 mois avant production. 1 mois à 1 mois et demi de récolte.
- Travaux après plantation : Arrosage 2 fois par jour. Désherbage mensuel. Récolte : 1 jour sur 2 en pic de production.

**Précédent éventuel :**

- Riz / Légumes fruits / Friche / Riz.
- Friche / Légumes fruits / Friche.

**Période** : Octobre à Février / Décembre à Avril.

**Intérêts** : Bonne valeur ajoutée des produits (meilleur prix de vente que pour les légumes fruits « africains »). Fréquence de récolte et potentiel de conservation adapté aux plus éloignés du centre : déplacements quotidiens pas obligatoires.

**Contraintes** : Sensible au stress hydrique. Fruits très sensibles aux ravageurs.

- **SC1.6 : Association solanacées et malvacées.**

**Cultures** : Légumes fruits « africains », légumes fruits « européens », Oseille de Guinée.

Variante des SC1.4 et 1.5 où les cultures se retrouvent associées dans le même espace. Elles sont souvent plantées selon les besoins hydriques dans un ordre décroissant : solanacées européennes en premier suivies des légumes fruits quelques semaines plus tard. L'oseille de Guinée peut être planté en parallèle autour des légumes fruits ou en dernier après la fin de ceux-ci.

**Zone** : Toutes zones, très fréquent en périurbain.

**Itinéraire technique :**

- Travail du sol initial : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : direct ou repiquage après pépinière, en poquets ou sur planches et inter-rang (selon disponibilité de l'eau).
- Intrants :
- Engrais : Fumure animale de fond incorporée au sol avec parfois un nouvel apport en couverture après la fin de la fructification. Apport d'urée et NPK en début de cycle et bimensuel ensuite. NPK renouvelé au moins une fois pour les fruits, idem avec l'urée pour l'oseille.  
Pesticides : 1 semaine sur 2.
- Durée du cycle : 4 à 5 mois : 60 à 90 jours avant fructification et environ 1 à 2 mois de récolte.  
Si terrain conservé, reprise possible en début de saisons des pluies.
- Travaux après plantation : Arrosage 1 fois par jour. Désherbage seulement le 1<sup>er</sup> mois. Récolte : 1 jour sur 3 en moyenne.

**Rotations :**

- Riz / Légumes fruits / Friche / Riz.
- Friche / Légumes fruits / Friche.

**Période** : Octobre à Février / Décembre à Avril + saison des pluies (rare).

**Intérêts** : Etale les productions dans le temps et permet des revenus réguliers. Optimise la surface. Réduit le risque par rapport aux cultures « pures ».

**Contraintes** : Augmentation du temps de travail (opérations de récoltes plus compliquées).

- [SC1.7 : Légumes racines en association.](#)

**Culture principale** : Carotte, betterave rouge et navet.

**Culture secondaire** : Chou pommé en bordure (très fréquent), parfois une succession de légumes fruits (type SC1.4 ou 1.6).

La carotte, légume racine le plus produit en quantité est principalement cultivée dans les zones les plus humides (*bolanhas*) et souvent associés avec du chou pommé et suivie par des légumes fruits.

**Zone** : *Bolanha* intra-urbain.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol : Sarclage et labour, préparation des planches.
- Semis : pépinière et repiquage sur planche.
- Intrants : Engrais : Fumure animale incorporée au sol avec parfois un nouvel apport après fin de la fructification. Urée et NPK toutes les deux semaines.  
Pesticides : Peu fréquent sur les carottes. Eventuellement 1 à 2 fois par mois pour les choux.
- Durée du cycle : 4 à 5 mois : 2,5 à 3 mois pour les choux et carottes suivis de récolte des légumes fruits.
- Nombre de cycle : 1.
- Travaux après plantation : Désherbage mensuel. Arrosage une fois par jour.

**Précédent éventuel** : Riz.

**Variations éventuelles** : Plantation possible en bordure et entre les planches (chou pommé, chou feuille, légumes fruits), sans que cela influence l'ITK de la culture principale.

**Période** : Novembre – Janvier.

**Intérêts** : Bonne valeur ajoutée à la surface, notamment avec la possibilité d'association avec le chou pommé.

**Contraintes** : Travail du sol important (plantation et récolte). Longue attente avant rentrée d'argent.

- [SC1.8 : Cultures maraîchères pluviales.](#)

**Cultures les plus fréquentes** : Concombre, gombo, maïs, niébé.

On peut trouver également du piment, de l'aubergine amère et de l'oseille de Guinée.

**Zone** : Toutes zones.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol : Sarclage et labour, billonnage ou buttage.
- Semis : Semis direct sur billon ou butte.
- Intrants :  
Engrais : Fumure animale en début de cycle. NPK et Urée en faible quantité.  
Très peu de pesticides.
- Durée du cycle : 4 à 5 mois. Gombo : 1,5 à 2 mois avant production, récolte sur 1 mois. Maïs et niébé : 3 à 4 mois avant production. Concombre : 2 à 3 mois avant production, récolte sur 1 mois.
- Nombre de cycle : 1.
- Travaux après plantation : Désherbage bimensuel. Récolte 1 à 2 fois par semaine (sauf maïs).

**Variations éventuelles** : Présence de manioc en bordure, gombo et niébé sur butte.

**Période** : Juin à Octobre.

**Intérêts :** Peu de travail entre la plantation et la récolte à part le désherbage. Faible investissement en intrants (hors semences).

**Contraintes :** Développement d'adventices important. Dépendant d'une pluviométrie constante.

- **SC1.9 : la ciboule de saison des pluies.**

La culture de la ciboule est répandue en saison des pluies mais pratiquée de manière complètement indépendante des autres systèmes de culture. Le point commun entre toutes les cultivatrices de ciboule rencontrées est d'être originaire de l'Est du pays (Peul ou Mandingue) où cette culture est très répandue. La production recherchée est autant les feuilles que le bulbe qui constitue un substitut à l'oignon commun.

Elle est pratiquée dans les quartiers de Bissau sur des terrains déjà défriché (souvent des zones en construction), occupés de façon opportuniste par les femmes.

**Itinéraire technique :**

- Travail du sol : Sarclage et labour, préparation de planches.
- Semis : Pépinière (quelques jours) et repiquage.
- Intrants :  
Engrais : Principalement de la fumure animale.  
Pas de pesticides.  
Durée du cycle : 3 à 4 mois.
- Nombre de cycle : 1
- Travaux après plantation : Désherbage bimensuel. Récolte des feuilles : 20 à 30 jours.

**Période :** Juin à Octobre.

**Rotation :**

Friche / Ciboule / Friche

**Intérêts :** Peu de travail entre la plantation et la récolte à part le désherbage. Faible investissement en intrants (hors semences).

**Contraintes :** Développement d'adventices important. Dépendant d'une pluviométrie constante.

- **SC1.10 : Culture de persil en pneu.**

Le persil est semé hors sol dans un pneu de voiture voire de camion. Cette technique est également utilisée à Granja pour les pépinières, lesquelles sont ensuite valorisées par le persil après les repiquages. Cette culture est également pratiquée proche des maisons en saison des pluies et constitue un revenu d'appoint en l'absence de terrain disponible en zone intra-urbaine.

- **Systèmes de cultures marginaux :**
  - **Niébé en saison sèche.**

En saison sèche, le niébé est cultivé dans les zones basses et surtout pendant la période chaude (Mars à Mai). De plus, le niébé est facilement conservable contrairement aux légumes et cultivé en saison des pluies dans tout le pays. L'offre est donc relativement abondante tout au long de l'année et les prix assez faibles par rapport aux autres spéculations. Ainsi, le coût d'opportunité élevé de cette culture explique qu'elle ne soit que très rarement cultivée durant la première partie de la saison sèche (Novembre à Février). En Mars et Avril, les fortes températures et le manque d'eau réduisent la palette de spéculations possibles réduisant ainsi le coût d'opportunité d'y consacrer quelques planches. Il reste cependant peu fréquent dans les SC maraîchers de Bissau car limité aux maraîchères disposant d'espace suffisant et d'un minimum d'accès à l'eau à cette période.

#### - Menthe et ciboule.

Ces cultures ont été identifiées seulement sur une seule zone d'environ 1 à 1,5 ha qui semble être une relique d'ancienne *bolanha* où cultivent quelques dizaines de maraîchères. Elle a pour particularité d'être entourée de quartiers peuplés par des mandingues qui pratiquent traditionnellement la culture de la ciboule et de la menthe, cette dernière étant d'ailleurs très consommés par ces populations.

Après quelques jours de pépinière, la ciboule et la menthe sont repiquées séparément à plat et forment des carrés de 6 à 8 m<sup>2</sup>. La récolte a lieu 1 à 2 mois après repiquage. Les deux cultures sont pratiquées toutes l'année, en bordure de *bolanha* en saison des pluies et au centre en saison sèche.

#### - Monoculture de patate douce / riz.

De façon également très localisée, il existe une zone assez réduite (au Sud du *bolanha* de Manel Iago) où l'on retrouve de la monoculture de patate douce en fin de saison sèche. Le niveau de la nappe phréatique y permet de cultiver jusqu'au mois de Mai. Il semble y avoir également un déterminant culturel à la présence de ce système de culture. Il est en effet présent dans la région de Tombali, plus au Sud, par des populations balantes (Temudo, 2011). Or, la zone concernée à Bissau est également cultivée par des maraîchères et des riziculteurs balantes.

Les feuilles de patates douces sont récoltées 4 ou 5 fois avant récolte du tubercule vers Juin/Juillet, laissant la parcelle disponible pour le riz.

#### • Autres cultures présentes dans les SC maraîchers.

La diversité des situations et des stratégies individuelles donne lieu à une grande variété de spécificités locales, parmi lesquelles on retrouve :

- La culture sur planche de persil et de coriandre. Celle-ci est réalisée en intra-urbain et ne concerne généralement que des surfaces limitées (15 à 30m<sup>2</sup>) au maximum. Ces deux cultures dégagent cependant un revenu à la surface assez important et surtout régulier permettant d'investir dans les intrants pour les autres cultures.
- Les cultures atypiques comme le poireau ou l'ail, réalisées sur planche. Ils sont généralement en marge des systèmes associant légumes feuilles et légumes

On les retrouve intégrés au SC combinant légumes feuilles et légumes fruits (SC 1.3) ou en marge des monocultures de laitue (SC1.1) sans qu'on puisse les considérer comme des cultures représentatives de ces systèmes.

## 2. Les systèmes de culture rizicole.

L'unique type de riziculture dans la zone est la riziculture inondée où « *le riz est cultivé sous une lame d'eau plus ou moins contrôlée : ce type de riziculture inclut la riziculture de bas-fonds et celle de mangrove* » (Penot, 1990). La riziculture de mangrove est le premier système de culture en termes de surface et d'agriculteurs de la zone. Il se différencie de la riziculture de bas-fonds principalement par l'influence de l'eau salée.

Quelques généralités sur les systèmes de culture rizicole :

**Equipements :** La riziculture est essentiellement manuelle. Quelques agriculteurs louent un motoculteur pour le labour mais dans la plupart des cas, la topographie, les digues et l'enclavement des *bolanhas* empêchent l'usage de machine. Pour les digues de ceintures, en revanche, plusieurs cas d'utilisation de machine existent dans la zone et permettent de palier à un manque de force de travail. La traction animale est inexistante.

L'outil central de la riziculture est l'*arado* (cf. partie V.D.1 et annexe 11). La spécificité de cet outil est de permettre dans le même mouvement de retourner le sol et de construire un billon. Il est également utilisé pour les digues intermédiaires. La machette est très utilisée pour le sarclage. La récolte se fait à l'aide d'un instrument traditionnel, un couteau droit chez les pepels et incurvé chez les balantes.

**Gestion de l'eau :** L'eau est le principal facteur limitant en riziculture inondée. Il n'y a aucun système d'irrigation dans la zone. La submersion se fait grâce aux précipitations stockées entre les digues. Si les précipitations sont insuffisantes (<1500mm), le rendement est directement affecté et il n'y a pas de solution de repli pour les agriculteurs. Si les précipitations sont trop fortes, il y a toujours la possibilité de drainer cette eau hors de la *bolanha*. Cependant, il y a aussi le risque qu'un ruissellement trop important détruise les cultures et les digues (faisant rentrer l'eau salée dans les parcelles). La gestion de l'eau se fait grâce à des tuyaux dans les digues intermédiaires que l'on ouvre et ferme en fonction des besoins. Ces tuyaux sont encore souvent en troncs de palmier bien que l'usage du PVC se généralise.

**Gestion de la fertilité :** Les riziculteurs n'utilisent aucun engrais de synthèse, ni de fumure animale directement. Le rendement du riz de mangrove dépend donc surtout de la fertilité naturelle du milieu (Penot, 1990). Il y a un recyclage des minéraux a lieu à travers le brûlis ou l'enfouissement des résidus de culture de l'année précédente (seule l'inflorescence est récoltée). Il y a également un transfert horizontal de fertilité avec le ruissellement des eaux de surfaces en saison des pluies et la matière organiques que cela apporte. La *bolanha* est utilisée comme pâture pour les bovins en saison sèche, mais étant donné la faible quantité de bétail par rapport à la superficie concernée, l'apport de matière organique animale n'est probablement pas significatif.

**Aménagements :** Quel que soit le type de SC rizicole, les digues intermédiaires sont toujours présentes. En plus de leur fonction de retenue d'eau, elles servent également de chemin et de séparation entre les parcelles des différents propriétaires.

**Pépinière et repiquage :** La pratique du repiquage de plants d'un mois permet de s'affranchir d'une partie des contraintes liées à la maîtrise de l'eau. Le semis direct (comme pour le riz flottant) exige en effet une lame d'eau parfaitement adaptée et constante, ce qui est compliqué avec les techniques existantes et la pluviométrie variable. Certains agriculteurs surdimensionnent les pépinières afin de pouvoir réagir rapidement en cas d'échec du premier repiquage (dû à un déficit ou à un excès de précipitations).

**Semences :** La région est relativement proche du centre secondaire de diversification du riz « africain » (*Orriza glaberrima*) à partir duquel est née la riziculture de mangrove et bas-fonds, vraisemblablement entre 1500 et 800 ans avant J.C. A leur arrivée au XVème siècle, les Portugais ont introduit le riz asiatique (*Orriza sativa*) (Penot, 1990). En conséquence, il y a aujourd'hui au niveau des semences un patrimoine génétique extrêmement diversifié et adaptée à une multitude de conditions.

Les agriculteurs distinguent deux grands types de variétés :

- Les variétés de riz « *pesado* » (lourd), qui comme son nom l'indique a un rendement important et un cycle de culture de 150 jours.
- Les variétés « *leve* » (légères) qui produisent moins et ont un cycle plus court de 120 jours. Si le rendement est moindre, le risque de stress hydrique en fin de cycle est réduit, ce qui permet de cultiver des zones plus hautes ou de se rattraper en cas de retard dans la mise en place des cultures.

Ces deux grands types sont eux-mêmes constitués par diverses variétés aux caractéristiques spécifiques (tolérance au sel, enveloppe simple ou double, hauteur, etc.). On peut retrouver 2 variétés différentes sur une même parcelles et 4 ou 5 à l'échelle de la *bolanha*.

**Post-récolte :** Après la récolte, les inflorescences sont souvent laissées quelques jours sur place pour séchage. Elles sont ensuite transportées jusqu'à la résidence et stockées dans diverses conditions (en vrac dans une pièce, dans des jarres en argile ou dans des tanks en plastique). Le décorticage est effectué au fur et à mesure des besoins du foyer, soit par battage manuel par les femmes, soit à la machine (cf. Partie V.D.1).

- **SC2.1 : Riziculture de mangrove « périphérique ».**

La contrainte majeure de ces espaces est le fort taux de salinité du sol, à la suite d'inondations ou de remontées capillaires de l'eau salée. Le principal moyen pour s'en affranchir est l'utilisation des billons

qui permettent de maximiser le lessivage du sel en saison des pluies (et qui présentent en plus l'avantage de concentrer les éléments nutritifs). Il est estimé qu'il faut en moyenne 1000mm de pluies pour lessiver une profondeur de sol suffisante pour les cultures. A ceux-ci s'ajoutent 500mm cumulés pour le cycle du riz. Cette double contrainte explique la fenêtre très courte pour le repiquage dans ces systèmes. Il faut attendre le lessivage du sol mais ne pas repiquer trop tard pour s'assurer une quantité suffisante de précipitations pour arriver jusqu'à la fin du cycle.

Les *bolanhas* présentent une acidité importante mais celle-ci peut être limitée par la submersion et, de plus, le riz y est d'avantage tolérant qu'à la salinité (pH optimal : entre 4,5 et 6,5) (Penot, 1990).

**Zones :** Pourtour de Bissau et périurbain.

**Itinéraire technique :**

- Travail du sol préalable : Labour parfois précédé d'un brûlis. Billonnage. Réalisation ou réparation des digues intermédiaires. Durée variable selon la forme de travail (cf. figure 13).
- Semis : Pépinière réalisée sur billon ou planche dans les zones exondées. Repiquage 1 mois après semis. Dans le cas où la pépinière est située près de la résidence, le transport des jeunes plants jusqu'à la *bolanha* peut demander plusieurs journées de travail du fait de la distance. C'est la seule tâche essentiellement accomplie par les femmes avec le battage.
- Intrants :  
Semences : Uniquement variétés locales (variétés améliorées et hybrides peu adaptées). Majoritairement auto-produites. Parfois issues d'une banque de semences associative ou étatique.  
Pas d'engrais. Pesticides utilisés ponctuellement en pépinière ou en fin de cycle si ravageurs.  
Pas de traitement post-récolte.
- Durée du cycle : 1 mois en pépinière, 3 à 4 mois de croissance avant récolte.
- Nombre de cycle : 1.
- Travaux après plantation : 1 désherbage en milieu de cycle. Ouverture/fermeture des digues selon la pluviométrie. La récolte dure entre une semaine et un mois. Présence quotidienne pour protéger les cultures contre les oiseaux (tous les membres du foyer).

**Période de culture :** Juin-Juillet à Novembre-Décembre selon démarrage de la saison des pluies

**Intérêts :** Valorise un milieu peu propice à d'autres formes d'usage (agricole comme urbain) dans un contexte de saturation de l'espace. Forte importance culturelle.

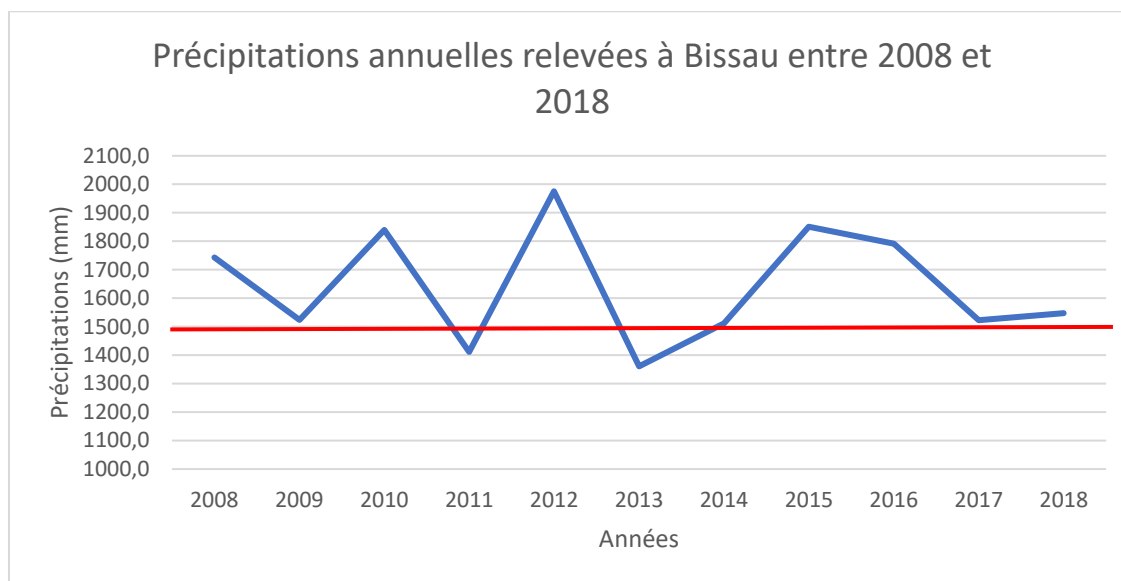
**Contraintes :** Investissement très important en travail. Forte incertitude sur le rendement.

**Rendement :**

Le rendement moyen en riz paddy obtenu lors de l'étude est de l'ordre de 0,5 à 1 Tonne/ha, bien loin des rendements que l'on trouve dans la littérature de l'ordre de 2 à 2,5 Tonnes/ha pour la riziculture de mangrove (Penot, 1990 ; Néné Djata *et al.*, 2003). Cela s'explique par une pluviométrie moyenne de 1742 mm soit à peine supérieure à cette limite des 1500mm (contre 2000 à 2200mm de moyenne dans la zone Sud où ont eu lieu la majorité des études). De plus sur les 10 dernières années, il y a 6 années en dessous ou à peine au-dessus de cette limite (Figure 15). Or celle-ci est théorique et dans la réalité, malgré leur expérience, les agriculteurs ne vont pas planter précisément juste après les 1000mm. Cela signifie qu'il faut prendre en compte une marge de plusieurs centaines de millimètres de précipitations au-dessus de la limite pour être réellement en conditions optimales.

Ainsi la variabilité annuelle du rendement des SC de mangrove et leur faible niveau global s'explique en grande partie par une pluviométrie insuffisante.

Figure 15 : Comparaison entre les précipitations annuelles et les besoins théoriques des SC rizicoles de mangrove.



- SC2.2 : Riziculture de mangrove intra-urbaine.

Ces *bolanhas* sont situées sur des zones où était implantée de la mangrove. Cependant, l'urbanisation les a progressivement coupées de l'influence de l'eau salée. On retrouve des traces de mangrove à l'intérieur ou à proximité qui tendent à disparaître.

**Zones :** Intra-urbaine (Missira-Pessak, Piondor, Cuntum, Tchada).

**Itinéraire technique<sup>2</sup> :**

- Travail du sol préalable : **Travail familial prédominant pour ces travaux. Nettoyage des drains en saison sèche (jusqu'à 10HJ supplémentaires).**
- Intrants : **Variétés de cycles courts privilégiées pour réduire les risques au maximum.**
- Durée du cycle : 1 mois en pépinière, **3 mois** de croissance avant récolte.

**Intérêts :** Meilleur rendement que SC2.1 si bien drainé mais c'est rarement le cas.

**Contraintes :** Investissement très important en travail. Forte incertitude sur le rendement. **Années à perte nette (investissements non rentabilisés).**

**Rendement :**

Notre hypothèse est que la situation géographique de ces *bolanhas* fait d'eux des exutoires naturels pour le ruissellement des eaux de surface de la ville qui s'infiltrer moins à cause de l'artificialisation des sols, phénomènes accentués par l'aménagement d'évacuation d'égouts ou de caniveaux en bordure de ceux-ci. Cet apport massif d'eau douce tendrait à faire reculer l'eau salée et donc la mangrove restante.

En l'absence d'étude sur le sujet, nous formulons cette hypothèse à partir des données topographiques et des résultats des enquêtes dans les deux zones (dans les deux cas les agriculteurs sont en majorité pepel, donc avec à l'origine les mêmes pratiques). Nous remarquons en effet, que les agriculteurs des zones de mangrove périphériques redoutent davantage un déficit de précipitations qu'un surplus<sup>3</sup>. A l'inverse, les agriculteurs des zones de mangrove intra-urbaine redoutent les fortes précipitations plus qu'ailleurs. De même, on retrouve entre les deux zones une discordance entre ce qui est considéré comme une bonne année. Ainsi, 2015 et 2016, avec des précipitations fortes sont considérées comme

<sup>2</sup> On ne précise ici que les différences avec le SC2.1.

<sup>3</sup> En réponse à la question : « quels sont vos trois principales difficultés ? »

des bonnes années en périphérie et comme de mauvaises années avec beaucoup de pertes en intra-urbain.

L'absence d'eau salée se traduit également par la présence d'adventices que l'on ne voit pas ailleurs (annexe 8). Ce sont des plantes vivaces, semi aquatiques, très dures à déraciner et qui représentent un investissement en travail supplémentaire avant repiquage qu'il est difficile d'assumer. Des hectares entiers (de 2 à 4 ha) ont été abandonnés à la suite de leur invasion sur plusieurs sites. Toujours dans ces zones, l'excès d'eau crée par endroits des torrents saisonniers trop important pour être drainés ou déviés à l'aide d'une digue. Ces zones sont également abandonnées depuis quelques années (5 à 10 ans).

Le ruissellement en provenance des zones urbaines et des évacuations de caniveaux, apportent des déchets ménagers qui bouchent les canaux de drainage, ce qui empire encore la situation et favorise l'inondation. Ajoutés aux eaux grises, cela contribue à la pollution des sols et à une baisse de fertilité importante. Ainsi c'est un cercle vicieux qui se met en place et qui a déjà conduit à l'abandon de dizaines d'hectares ces dernières années.

Les rendements moyens y sont en effet plutôt de 0,50 Tonne/hectare étant donné le nombre important d'années nuls et des rendements autour d'1 Tonnes/ha les bonnes années. Face au manque d'opportunité d'emploi, certains continuent et privilégient le recours à la main-d'œuvre familiale pour minimiser les investissements. De même, l'utilisation de variétés à cycle court permet de réduire le risque de dommages par inondations. D'autres ont été louer des parcelles dans les *bolanhas* des zones périurbaines.

Nous estimons que les *bolanhas* situées à l'Ouest de Santa Clara, celui entre Missira et le périphérique de Bissau et celui de Coqueiro sont menacés d'être complètement abandonnés par les riziculteurs à très court terme (dans les 3 prochaines années) à moins d'une intervention significative de l'Etat ou de la municipalité dans les plus brefs délais.

Les *bolanhas* situées entre les quartiers de Cuntum Madina, Zone Sete et Bairro Ministro présentent encore des rendements moyens du même niveau que le SC2.1 mais subissent néanmoins des phénomènes similaires du fait de la pression urbaine. Les espaces de riziculture les plus proches des habitations ont déjà été abandonnés et vendus à la suite d'une chute de leur fertilité, et une grande partie des espaces en aval, proches de la mer, ont été également abandonnés car la digue a cédé de l'intérieur devant l'importance des inondations, ce qui a permis la pénétration de l'eau salée.

- **SC2.31 : Riziculture de *bolanha* intra-urbaine (eau douce).**

Ce système représente un assez faible pourcentage de la riziculture dans la zone étant donné la faible surface de *bolanha* d'eau douce. Elle est malgré tout la plus productive.

**Zones :** Intra-urbain : Granja, São Paulo, Hafía.

**Itinéraire technique :**

- Travail du sol préalable : Labour. Rehaussement des digues intermédiaires. Durée variable selon la forme de travail mobilisé. Les billons sont plus rares dans ces zones et le riz peut être repiqué à plat.
- Semis : Pépinière réalisée sur billon ou planche dans les zones exondées. Repiquage 1 mois après semis. Les pépinières sont généralement assez proches des zones de repiquage.
- Intrants :  
Semences : Uniquement variétés locales. Majoritairement auto-produites. Parfois issues d'une banque de semences associatives ou étatique.  
Utilisation d'engrais. Pesticides utilisés ponctuellement en pépinière ou en fin de cycle si ravageurs. Pas de traitement post-récolte.
- Durée du cycle : 1 mois en pépinière, 3 à 4 mois de croissance avant récolte.
- Nombre de cycle : 1.

- Travaux après plantation : 1 désherbage en milieu de cycle. Ouverture/fermeture des digues selon la pluviométrie. La récolte dure entre une semaine et un mois. Présence quotidienne pour protéger les cultures contre les oiseaux (tous les membres du foyer).

**Période de culture** : Juin-Juillet à Novembre-Décembre selon démarrage de la saison des pluies.

**Intérêts** : Travail du sol réduits. Meilleur rendement à la surface et à la quantité de travail.

**Contraintes** : Fertilité naturelle moindre : doit être compensé via la fumure animale ou des engrais de synthèse.

**Rendement** : Les rendements sont plus élevés que dans les SC précédents du fait de la bonne disponibilité en eau. Ils se situent en moyenne entre 1 et 1,25 Tonne/ha.

- **SC2.32 : Riziculture de *bolanha* intra-urbaine : 2 cycles.**

Il est pratiqué dans les mêmes zones que le SC2.31 précédemment cité. L'eau peut être stockée en saison sèche dans les parties les plus basses de ces zones, ce qui permet la réalisation d'un cycle de culture supplémentaire.

**Zones** : Intra-urbain : Granja, São Paulo.

**Itinéraire technique** :

- Travail du sol préalable : 1 labour avant le cycle de saison des pluies. Un désherbage peut être nécessaire si la parcelle est restée inoccupée trop longtemps entre 2 cycles. Rehaussement des digues intermédiaires 1 fois par an. Durée variable selon la forme de travail mobilisé. Les billons sont plus rares dans ces zones et le riz peut-être repiquer à plat.
- Semis : Pépinière réalisée sur billon ou planche dans les zones exondées. Repiquage 1 mois après semis. Les pépinières sont généralement assez proches des zones de repiquages.
- Intrants :  
Semences : Uniquement variétés locales. Majoritairement auto-produites. Variétés courtes privilégiées en saison sèche.  
Utilisation d'engrais. Pesticides utilisés ponctuellement en pépinière ou en fin de cycle si ravageurs. Pas de traitement post-récolte.
- Durée du cycle : 1 mois en pépinière, 3 mois de croissance avant récolte en saison sèche, 3 à 4 mois en saison des pluies.
- Nombre de cycle : 2.
- Travaux après plantation : 1 désherbage en milieu de cycle. Ouverture/fermeture des digues selon la pluviométrie (réduit en saison sèche). La récolte dure entre une semaine et un mois. Présence quotidienne pour protéger les cultures contre les oiseaux (tous les membres du foyer).

**Période de culture** : Février à Mai. Septembre à Décembre (inondations importantes en Juillet-Août).

**Intérêts** : Valeur ajoutée/ ha et /HJ maximum.

**Contraintes** : Pas de possibilité d'exercer une autre activité professionnelle. Peu de repos dans l'année.

**Rendement** : Les rendements sont multipliés par 2 par rapport au système à un cycle. En saison sèche, le rendement n'est en effet pas inférieur à la saison des pluies malgré les conditions climatiques car en l'absence de précipitations, la gestion de l'eau est quasiment optimale par rapport à la saison des pluies où il est difficile de gérer le niveau de la lame d'eau.

- **SC2.4 : Riziculture de *bolanha* avec faible influence de l'eau salée.**

Ce système est un intermédiaire entre le SC2.2 et 2.31. Il est présent en amont de *bolanha* de mangrove très étendue. Ainsi, malgré une certaine salinité, principalement issue des remontées capillaires en saison sèche, son éloignement et l'inclination du bas-fond minimise cette salinité. La quantité d'eau nécessaire pour lessiver le sol est moindre et donc le rendement meilleur.

Il présente cependant le même itinéraire technique que le SC de mangrove périphérique et la *bolanha* doit être protégée par une digue de ceinture.

**Zones :** Périurbain Est (Bissalanca).

**Itinéraire technique :**

- Travail du sol préalable : Labour et billonnage. Rehaussement des digues intermédiaires. Durée variable selon la forme de travail mobilisé.
- Semis : Pépinière réalisée sur billon ou planche dans les zones exondées. Repiquage 1 mois après semis. Les pépinières sont généralement assez proches des zones de repiquages.
- Intrants :  
Semences : Uniquement variétés locales. Majoritairement auto-produites. Parfois issues d'une banque de semences associatives ou étatique. Etant donné les conditions assez favorables, les variétés à cycles longs (et meilleur rendement) sont privilégiées.  
Pas d'utilisation d'engrais. Pesticides utilisés ponctuellement en pépinière ou en fin de cycle si ravageurs. Pas de traitement post-récolte.
- Durée du cycle : 1 mois en pépinière, 3 à 4 mois de croissance avant récolte.
- Nombre de cycle : 1.
- Travaux après plantation : 1 désherbage en milieu de cycle. Ouverture/fermeture des digues selon la pluviométrie. La récolte dure entre une semaine et un mois. Présence quotidienne pour protéger les cultures contre les oiseaux (tous les membres du foyer).

**Période de culture :** Juin-Juillet à Novembre-Décembre selon démarrage de la saison des pluies.

**Intérêts :** Bon rendement. Moins sensible aux variations pluviométriques.

**Contraintes :** Le couvert d'adventices est plus dense, du fait de la moindre salinité, ce qui augmente la quantité de travail en début de cycle.

**Rendement :** Les rendements moyens se situent autour de 1,5 T/ha.

### 3. Les systèmes de culture de rente.

- **SC4 : Plantations d'anacardiens extensives.**

Les plantations de cajou sont principalement localisées en péri-urbain, malgré 40 ha appartenant à une dizaine de personnes au Sud-Est du SAB. On trouve quelques entreprises qui possèdent des plantations « modernes » dans le pays, mais aucune n'est présente dans la zone d'étude. Le cajou est un arbre rustique qui s'adapte à la plupart des sols. C'est l'une des raisons du succès de la culture en Guinée-Bissau (Chéneau-Loquay, 1995).

L'itinéraire technique décrit ici est celui pratiqué dans la zone d'étude et diffère selon les potentialités propres à chaque région.

**Phase de d'implantation :**

La parcelle destinée à accueillir l'anacardier est nettoyée et brûlée avant la saison des pluies. Durant celle-ci, on cultive de l'arachide ou du maïs sur billon. Après la récolte, à la fin de la saison des pluies le cajou est planté en semis direct. Les semences sont du tout-venant de la variété la plus répandue dans le pays appelée « *cajueiro da terra* » (« anacardier de la terre »).

Le semis est fait en ligne et avec une très forte densité (4 m d'espacement en moyenne). Cette densité est d'ailleurs supérieure aux recommandations techniques (source orale). Durant les deuxième et troisième années, l'arachide ou le maïs est répété. Par la suite, le cajou commence à occuper l'espace et empêche le développement de culture sous-jacente.

**Phase de production :**

L'anacarde commence à produire 4 ou 5 ans après le semis et la production s'étend jusqu'à 20 à 25 ans supplémentaires. Comme évoqué précédemment, la récolte mise à part, c'est un système très

extensif en main-d'œuvre et qui nécessite très peu d'intrants, la forte densité de plantation interdisant notamment le développement des adventices. La pomme de cajou, bien que très consommée directement frais ou en boissons (jus et vin après quelques jours de fermentation) est un sous-produit extrêmement abondant que le marché local ne suffit pas à absorber et une grande partie est abandonnée sur place.

Le calendrier de récolte de la noix de cajou est complémentaire avec la majorité des activités agricoles qui, aux mois d'Avril et Mai sont au plus bas en raison de l'absence de précipitations et des fortes températures.

### **Rendement :**

Il est très difficile de calculer un rendement précis des plantations de cajou étant donné que la plantation se fait au fur et à mesure en fonction des capacités en main-d'œuvre de l'exploitant et que par conséquent, il y a des arbres de tous les âges présents simultanément. Les sources bibliographiques divergent également sur le sujet avec des estimations allant de 600kg/ha jusqu'à 1300kg/ha.

Il faut signaler que dans la zone d'étude, la production d'anacarde a tendance à diminuer, d'une part du fait de l'étalement urbain et d'autre part, du fait de l'âge élevé des plantations (majoritairement plantés 30 ans auparavant) et de la lenteur de leur renouvellement. Beaucoup de propriétaires décrivent d'ailleurs leurs arbres comme malade alors qu'aucun pathogène ou ravageur important n'est actuellement signalé dans les plantations de cajou et d'autres disent avoir perdu la totalité de leur plantation à la suite de la mort des arbres.

Nous considérerons donc par la suite un rendement moyen des plantations d'anacardières dans la zone d'étude de l'ordre de 600 kg/ha.

- SC 5 : Canne à sucre.

La canne à sucre malgré une présence historique dans la zone n'est aujourd'hui que très peu représentée. Il n'y a que 20 hectares dans le SAB, soit à peu près autant de propriétaires. La moitié environ appartient à des propriétaires absents et sont gérés par une main-d'œuvre salariée. L'autre moitié appartient à d'anciens cadres travaillant dans les plantations de canne à sucre pour des *ponteiros* jusque dans les années 1980. La plupart de ceux-ci sont âgés et selon les discours recueillis ont des difficultés à recruter les jeunes de la famille pour travailler dans la plantation familiale, étant donnée la quantité importante de travail. Nous pouvons donc penser que ce système de culture est sur le déclin dans la zone. Le prix à la tonne à l'alambic est notamment passé de 35 000 FCFA/tonne dans les années 2000 à 25 000 FCFA/tonne aujourd'hui.

En zone périurbaine, à l'Ouest de Bissau, il y a également quelques parcelles de canne sur les bords de *bolanha*. Cependant, la dynamique semble identique à celle du SAB.

#### 4. Autres systèmes de culture.

- SC6 : Arachide.

L'arachide est une culture pluviale produite avec une logique de rente mais aussi en partie autoconsommée, surtout cultivée à l'Est du pays. Elle est cultivée sur billons et majoritairement sur des petites surfaces (100 à 500 m<sup>2</sup>). La production peut être vendue à des grossistes qui l'exportent vers le Sénégal ou va alimenter le marché local où il est vendu par des détaillantes dans les quartiers de Bissau.

- SC7 : Vivrier pluvial.

Ces cultures vivrières sont principalement le maïs, le manioc et le niébé en zone intra-urbaine, auxquels s'ajoutent l'arachide et le taro, surtout en zone périurbaine. Ces cultures, plantées sur butte ou sur billon, sont conduites de manière similaire au système de cultures maraîchères pluviales associées ou « pures » (SC1.9). Une grande partie est autoconsommée et les éventuels surplus sont revendus sur les marchés locaux.

## B. Les systèmes d'élevage.

Les élevages familiaux sont très répandus dans la zone, aussi bien dans les quartiers de Bissau qu'en zone périurbaine.

Les protéines animales consommées quotidiennement viennent principalement du poisson et des œufs dans une moindre mesure. La viande est réservée, pour la majeure partie de la population à des occasions particulières (invités, fêtes, rites).

Du côté de la santé animale, le pays enregistre un déficit important de vétérinaires (sources : professionnels du secteur) et, bien que Bissau soit un peu mieux pourvu que la plupart des zones rurales, ils sont assez peu disponibles. Lorsque qu'un vétérinaire se déplace, l'éleveur doit payer les frais d'essence, en plus des vaccins ou autres médicaments. Ainsi, seuls les propriétaires de bovins et les éleveurs semi-professionnels font appel à un vétérinaire. La gestion de la santé animale est complètement absente des élevages familiaux, d'autant plus que beaucoup de personnes ont déjà du mal à accéder aux soins pour les personnes. Les élevages familiaux enregistrent donc un taux de perte important.

Dans certains quartiers de Bissau, les habitants abandonnent l'élevage à cause du nombre important de vols, parfois par des bandes organisées à main armée.

### 1. Systèmes d'élevage extensifs.

- **SE1 : Aviculture familiale.**

La principale espèce de ce système est la poule et nous retrouvons également de façon anecdotique des oies et des dindons.

**Nombre d'animaux à l'année :** Adulte : 4-6 (jusqu'à 10 en périurbain). Juvéniles : 4-6

**Gestion :** Animaux laissés en divagation autour des maisons. Pas d'alimentation, ni d'habitat spécifique.

**Finalité :** Majoritairement alimentaire, principalement lors de fêtes ou de la réception d'invité. Vente ponctuelle si besoin urgent de trésorerie.

**Prix :** Poussin : 500 à 600FCFA. Adulte sur pied : 1500 à 3000 FCFA

- **SE2 : Elevage familial porcin.**

Le cochon est, après les poules, l'animal le plus courant chez les familles en zone intra-urbaine. Etant omnivore, il est adapté au milieu urbain où il y a relativement peu de végétaux frais disponibles mais beaucoup de déchets ménagers.

**Nombre d'animaux à l'année :** Adulte : 4 (3 femelles, 1 mâle) Juvéniles : 4-6.

**Conduite :**

**Habitat :** Animaux laissés en divagation autour des maisons sauf les femelles enceintes ou allaitantes attachées à proximité de la maison.

**Reproduction :** La fertilité des truies semble très faible, peut-être à cause de la faible teneur en nutriments de leur alimentation. Elle est de l'ordre d'une portée de 5 à 7 porcelets par an.

**Alimentation :** Il n'y a jamais au-delà de 4 adultes en raison du manque de nourriture disponible. Les animaux sont nourris avec le reste de cuisine du foyer. Certains achètent des sacs remplis des fonds de marmite pour compléter l'alimentation (5000FCFA pour un sac). Il était courant auparavant de leur donner de la balle de riz. Cependant, avec la concentration du décorticage du riz au niveau des unités de transformations privées, cette ressource ne semble plus disponible ou trop chère.

En périurbain : les cochons sont laissés en divagation dans les plantations d'anacarde après récolte.

**Finalités :** Principalement destinés aux rites ou éventuellement à la vente en cas de besoin (il constitue une petite épargne). Il n'est jamais consommé directement au niveau du foyer. Les riziculteurs utilisent également les porcs comme rémunération pour les groupes de travail.

**Prix :** Porcelet : 10 000 à 15 000 FCFA. Adulte sur pied : 50 à 100 000 FCFA.

- **SE2 : Elevage familial ovins et caprins.**

Dans la zone d'étude, il y a principalement des chèvres et assez peu de moutons. Ces derniers, quand ils sont présents sont gérés de façon similaire. Bien que les chèvres soient présentes en zone intra-urbaine, elles sont davantage concentrées en zone périurbaine où la disponibilité en pâturage est meilleure.

**Nombre d'animaux à l'année :** Adulte : En ville : 1 à 2 (au moins une femelle) Juvénile : 3 à 4

En périurbain : 4 à 8.

Juvénile : 6 à 10.

**Conduite :**

**Habitat :** Dehors la journée, elles sont souvent rentrées dans la maison pour la nuit.

**Reproduction :** En intra-urbain : ressource alimentaire limitée. Rarement plus de juvéniles gardés après production. En péri-urbain : Les juvéniles sont souvent tous gardés du fait d'un taux de perte important.

**Alimentation :** En zone intra-urbaine, l'alimentation se fait au piquet près d'un couvert herbeux. En zone périurbaine, les enfants sont responsables de les emmener pâturer en bordure du village ou également en piquet proche de la maison. En saison de l'anacarde, elles sont également laissées en divagation avec les porcs.

**Finalité :** La chèvre est à peu près autant destinée aux rites qu'à la vente. Elle peut aussi être consommée au sein du foyer, contrairement au cochon.

- **SE4 : Elevage pastoral de bovins**

Ce type d'élevage a sans doute été très répandu dans la zone auparavant, étant donné l'importance culturelle que les bovins ont pour les pepels comme pour les balantes. Mais faute d'espace, le cheptel de Bissau est assez réduit. La seule exception notable semble être les troupeaux des *régulos* pepels de Bissau et Antula avec entre 30 et 50 têtes (estimation visuelle).

Même en zone périurbaine, il semble que seuls les foyers les plus aisés et notamment ceux des *régulos* ou chefs de lignage pepels. En ce qui concerne la zone Nord, majoritairement peuplée de villages pepels, cela peut s'expliquer en partie par la tradition évoquée précédemment (V.B.1) qui consiste à sacrifier les bovins après la mort de leur propriétaire. Ainsi, il est difficile pour les jeunes ménages d'avoir accès à du bétail. C'est le cas du fils du *régulo* de Safim, qui n'a plus que 3 vaches sur les 40 têtes que comptait le cheptel de son père. Ce cas montre l'importance qu'ont encore les traditions et le coût qu'elles représentent. Ajoutée aux épidémies relativement fréquentes, cette situation fait que nous n'avons jamais pu rencontrer un éleveur avec plus 3 vaches, bien qu'il en existe quelques-uns. Le vol de bovin est également fréquent, il fait notamment partie d'un rite d'initiation balante.

Nous devons aussi signaler que l'un des principaux abattoirs du pays est situé à Bissau, d'où la présence de troupeaux aux alentours. Cependant, ces troupeaux appartenant à des éleveurs peuls de l'Est du pays, nous ne les incluons pas dans les systèmes d'élevages locaux.

**Conduite :**

**Habitat :** Contrairement aux autres espèces, les bovins sont parqués la nuit et une partie de la journée, ce qui diminue la main-d'œuvre nécessaire à leur surveillance.

**Alimentation :** En saison sèche, les bovins pâturent dans les *bolanhas*, où il persiste quelques végétaux verts, notamment en amont des *bolanhas*. Les *bolanhas* d'eau douce sont privilégiées.

En saison des pluies ils pâturent sur les espaces de *mato*. La réduction des surfaces pâturables dans ces espaces, causée par l'urbanisation en intra-urbain et par les plantations de cajou en périurbain expliquent sans doute les effectifs faibles de bovins dans la zone.

**Reproduction :** L'accroissement du cheptel n'est pas une des priorités des éleveurs. On retrouve assez peu de veaux par rapport aux animaux adultes.

**Prix :** les prix sont variables selon l'âge, le sexe et la conformation de l'animal. Ils peuvent aller de 300 000 à 500 000 FCFA.

## 2. Systèmes d'élevage semi-professionnels (intensif).

Les deux systèmes pouvant être qualifiés dans la zone sont ceux de poulets de chair et de poules pondeuses. Nous les qualifions de semi-professionnels car actuellement, aucun des éleveurs ne peut vivre pleinement de cette activité et ce sont souvent des entrepreneurs avec une autre activité plus rémunératrice. Si ceux-ci ont la capacité d'investissements pour augmenter leur volume, les débouchés sont encore faibles et le marché saturé par les poulets congelés en provenance du Sénégal. De plus ces systèmes ont moins de 5 ans et ont été introduits dans la zone par des projets de développement. On retrouve ainsi en plus des entrepreneurs, un certain nombre de jeunes qui se lancent dans la production d'œufs. Ce sont des races de poulets White Leghorn sélectionnés et importés depuis le Sénégal.

Les effectifs de poulets de chair varient entre 100 à 500. Au-delà, il est difficile pour une seule personne de les commercialiser. Ils se vendent particulièrement pendant les fêtes religieuses (Pâques, Aïd, Noël) à environ 5000 FCFA l'unité. La clientèle est donc plutôt issue de la « classe moyenne ». Les poulets de chair sont élevés en 90 jours à partir d'aliment fabriqués localement.

Les poules pondeuses sont entre 100 et 300 et possèdent un bon taux de ponte : entre 80 et 90%. Les œufs sont ensuite vendus à des particuliers, des restaurants ou des détaillants du centre-ville pour 3000 FCFA la tablette de 30 œufs. Ils sont également destinés à une clientèle assez aisée puisque les œufs sénégalais sont généralement vendus 75 FCFA à l'unité un peu partout en ville.

Ces deux filières sont pour l'instant en développement et stimulés par les entrepreneurs. Cependant, elles visent finalement pour l'instant un marché de niche et le principal fournisseur d'intrants de la ville peine à être autonome et dépend encore des fonds des projets.

## VII. Typologie des systèmes de production.

### A. Le maraîchage : une activité féminine à vocation commerciale.

En créole bissau-guinéen, la pratique du maraîchage est désignée couramment par le mot « *rega* » issu du portugais « *regar* » qui signifie arroser. L'accès à l'eau est le principal facteur limitant des systèmes de cultures maraîchers de saison sèche et l'irrigation manuelle est la tâche la plus importante en termes de temps de travail (et la plus fatigante également). La disponibilité en eau détermine directement le type de culture qui va être possible. C'est la contrainte principale pour la majorité des maraîchères.

Outre l'accès à l'eau, les deux autres facteurs de différenciation principaux sont :

#### - L'accès au foncier :

L'accès au foncier et l'accès à l'eau sont intrinsèquement liés, puisque les maraîchères n'ont pas de grandes capacités d'aménagements. Elle dépend donc des conditions écologiques du milieu, plus ou moins favorables, et des éventuels aménagements déjà présents, d'où l'existence de terrains privilégiés par rapport à d'autres.

L'accès au foncier se traduit également par la capacité à s'approprier une surface plus ou moins importante. Cette surface disponible va jouer sur le niveau d'intensification du système et les revenus du système de production.

Enfin, les conditions du foncier et en particulier en relation avec le niveau d'insécurité vont influencer les investissements sur la parcelle et les systèmes de cultures.

**- La capacité de trésorerie :**

C'est-à-dire la capacité à court terme à pouvoir mobiliser une somme d'argent pour un objectif précis. Celle-ci va être déterminante dans le recours aux intrants. La capacité en trésorerie dépend des autres activités pratiquées (récolte de la noix de cajou, commerce, etc.), d'un arbitrage entre la satisfaction des besoins de l'activité et ceux du foyer dont un certain nombre sont prioritaires (nourriture, logement, scolarisation des enfants, frais de santé), et des revenus que génèrent le maraîchage en lui-même. La concurrence entre besoins du foyer et les coûts intermédiaires du maraîchage constitue l'une des principales contraintes des maraîchères, en particulier en début de cycle où il faut payer les semences et la main-d'œuvre externe alors que les premières rentrées d'argent ne se fera qu'un 1 mois et demi à 3 mois après cet investissement. De plus, l'accès au crédit est quasiment inexistant et les tontines, quand elles existent, sont souvent réservées à d'autres usages (les dépenses exceptionnelles liées aux enterrements par exemple).

Comme facteurs secondaire de différenciation, on peut distinguer :

**- Le niveau de savoir-faire de l'agricultrice.**

Celui-ci est influencé par la transmission intergénérationnelle à l'intérieur d'un groupe culturel. Il peut également se diffuser entre les femmes d'un même site. Le niveau de technicité va améliorer l'efficacité des pratiques culturelles et permettre de cultiver une gamme plus large de légumes.

**- La proximité des marchés** (d'approvisionnement et de vente) qui déterminent notamment, avec la capacité de trésorerie, l'accès aux intrants et influe sur les coûts de transports (de 200 FCFA par voyage en zone intra-urbaine à 500 FCFA en zone périurbaine).

**- L'état physique et/la disponibilité de la maraîchère.** L'âge, une maladie ou d'autres facteurs peuvent amener à choisir un système de culture pour minimiser la quantité de travail malgré des gains moindres par rapport à d'autres. Le maraîchage est de façon général une activité fatigante, et la pénibilité, notamment liée à l'exhaure et l'irrigation manuelle, représente l'une des principales contraintes du maraîchage et l'un des principaux freins à l'entrée de nouveaux acteurs (notamment des hommes) dans ce domaine pourtant particulièrement rentable. De plus, l'emploi du temps des maraîchères est très chargé, avec des journées pouvant atteindre 8 à 12h de travail en période de pic production.

**- Les équipements.** Les équipements sont assez similaires entre les différents systèmes de production. La seule différence significative est la possession d'un arrosoir, qui facilite l'irrigation par rapport aux seaux et bassines. Peu de maraîchères possèdent tous les outils nécessaires et il y a beaucoup de prêts de matériel entre maraîchères ou par des membres de la famille. Une autre partie du matériel disponibles provient de dons, souvent ponctuels, par des projets de développement d'ONGs ou de l'Etat. Ainsi, le niveau individuel d'investissements est assez faible et pour correspondre au mieux à la réalité économique des foyers, nous ne prendrons pas en compte les investissements en matériel et amortissements dans la typologie des systèmes maraîchers.

**- La proximité et l'influence d'acteurs extérieurs** (services techniques, ONGs). L'importance de ce facteur est très marquée à Bissau avec la différenciation des systèmes de production qui existent entre Granja, où se concentrent services techniques et ONGs et les autres sites, plus ou moins délaissés. De façon générale, il influence les autres points cités précédemment dont l'accès aux intrants et aux équipement et le niveau de savoir-faire des maraîchères.

### **SP1.1 : Maraîchère principale active agricole du foyer.**

- **SP1.11 : Maraîchère « agroécologique » et intensif, foncier permanent.**

Ce système de production est présent sur une partie du site de Granja qui a l'avantage d'être exondée en permanence, tout en étant assez proche de la nappe phréatique, ce qui leur permet de cultiver sur les mêmes surfaces 8 à 10 mois par an avec de courtes périodes de friches à la fin de chaque saison.

Les systèmes de cultures de saison sèche varient d'une maraîchère à l'autre, notamment au niveau de la diversité des associations de culture et de la surface alloués à chacun des systèmes. Le maïs est quant à lui cultivé par la majorité des maraîchères de la zone en saison des pluies.

La majeure partie de ces maraîchères est réunie en une association (Ajuda Mutua de Luta Contra Fome) qui compte 300 adhérentes pour 8,2 ha de surface, ce qui limite la superficie à 300m<sup>2</sup> par maraîchère. Certaines maraîchères utilisent aussi des parcelles à l'extérieur de la zone d'où une moyenne légèrement plus élevée.

On retrouve également quelques maraîchères de ce type dans la zone voisine (Granja 1). Elles ont pour point commun d'avoir bénéficié plus ou moins directement de projets de développement à vocation « agroécologique » qui se traduit ici principalement par le refus d'utiliser des intrants de synthèse (pesticides et engrais). Il est apparu au cours de l'étude qu'en cas de maladies ou ravageurs non contrôlables avec les biopesticides connus, certaines ont recours à des pesticides conventionnels. Ce sont également dans ces SP que l'on peut retrouver des culture « atypiques » comme le poireau ou la coriandre.

Les foyers sont plutôt bigames et composés par les enfants du couple (4 à 5 en moyenne) et souvent un ou plusieurs neveux ou petits-enfants, voire un parent âgé. Il y a également un certains de veuves ou de femmes divorcées avec leurs enfants à charge.

**Sites :** Granja 2 (majoritaire) et Granja 1.

**SC dominants :**

SC1.1 : Monoculture de laitue (+ maïs en saison des pluies).

SC1.3 : Légumes feuilles en association avec légumes fruits (+ maïs en saison des pluies).

**Période :** Octobre – Avril / Mai + Juin à Août pour le maïs.

**Caractéristiques technique et économiques :**

Figure 16 : Données économiques SP1.11

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	350	
Actif	1,5	
VAB	953 209 CFA	1 453 €
VAB/mois	79 434 CFA	121 €
CI	36 050 CFA	10 €
% CI/PB	3,64	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	350	
HJ	180	
VAB	781 709 CFA	1 192 €
VAB/m <sup>2</sup>	2 283,38 CFA	3,48 €
VAB/hj	4 343 CFA	6,62 €
VAB/hj/actif	2 895 CFA	4,41 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	350	
HJ	50	
VAB	175 000 CFA	267 €
VAB/m <sup>2</sup>	500,00	0,76 €
VAB/hj	3 500 CFA	5,34 €
VAB/hj/actif	2 333 CFA	3,56 €

En saison sèche, ce système de production présente la plus forte VAB/m<sup>2</sup> de tous les systèmes de production identifiés. Les surfaces étant limitées, les maraîchères vont chercher à maximiser la rentabilité à la surface, notamment au travers de la multiplication des cycles de légumes feuilles (laitue et chou pommé) qui présentent une bonne valeur ajoutée, associés à des légumes fruits pour éviter au maximum les périodes improductives. La bonne disponibilité de l'eau permet également de prolonger le cycle de production au maximum sur les mêmes surfaces.

Ce SP présente également le plus faible pourcentage de consommation intermédiaire de tous les systèmes. Cela est notamment dû au moindre usage des intrants de synthèse, plus cher que le fumier et les biopesticides (dépenses moyenne 2,5 à 5 fois moins importante en engrais à surface égale par rapport au SP1.2) et à un coût de la main-d'œuvre assez faible du fait de l'offre importante en début de campagne. L'achat en commun de fumier au niveau de l'association peut également contribuer à réduire ces coûts.

Le nombre d'actif élevé s'explique par une main-d'œuvre familiale importante, soit ponctuelle, de la part des enfants ou du mari, soit régulière de la part d'une fille ou d'une sœur plus jeune qui travaille parfois à temps égal avec l'exploitante principale.

**Autre activité agricole :**

Collecte de noix de cajou : environ 100 000 CFA (150€) par collecteur, un à deux collecteurs par foyer.

Élevage : Peu de maraîchères de ce type possèdent des animaux, du fait d'un manque d'espace ou de vols récurrents. Il peut toutefois y avoir 1 ou 2 cochons ou chèvres adultes et quelques poules dans le foyer qui peuvent fournir un complément de revenus de l'ordre de 15 000 à 100 000 FCFA/an, (autoconsommation comprise).

**Estimation du revenu agricole familial :<sup>4</sup> 1 150 000 FCFA (1750€).**

- SP1.12 : Maraîchère « conventionnelle » et intensif, 5 à 7 mois de maraîchage en saison sèche.

Ce système est l'un des plus répandus à Bissau. On retrouve ces maraîchères sur le site de Granja 2 et aux alentours, mais aussi dans toute la zone intra-urbaine. Il se caractérise par un usage important d'engrais et de pesticides et une production assez diversifiée.

Les maraîchères de ce système sont généralement assez âgées (de 40 à 70 ans) car, dans plusieurs zones concernées et particulièrement à Granja, l'espace est saturé et il faut attendre le départ d'une autre maraîchère avant d'accéder à une parcelle.

L'organisation du foyer est assez similaire au SP1.1 avec des foyers bigames et avec souvent 1 ou 2 parents (neveux, frères ou sœurs, père ou mère). Les conjoints ont généralement une activité professionnelle distincte de l'agriculture.

**Sites :** Granja 1, Missira, Manel Iago, São Paulo, Zona Sete, Jerico.

**SC dominants :**

SC1.1 : Monoculture de laitue .

SC1.3 : Légumes feuilles en association avec légumes fruits.

SC1.4 : Association malvacées et solanacées.

SC1.8 : Maraîchage pluvial.

SC1.10 : Persil en pneu.

Figure 17 : Données économiques SP1.12

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	<b>800</b>	
Actif	<b>1,25</b>	
VAB	<b>899 355 CFA</b>	<b>1 371 €</b>
VAB/mois	<b>74 946 CFA</b>	<b>114 €</b>
CI	<b>54 700 CFA</b>	<b>10 €</b>
% CI/PB	5,84	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	<b>550</b>	
HJ	<b>190</b>	
VAB	<b>850 288 CFA</b>	<b>1 296 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	1 541,92 CFA	2,35 €
VAB/hj	4 475 CFA	6,82 €
VAB/hj/actif	3 580,2 CFA	5,46 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	<b>250</b>	
HJ	<b>30</b>	
VAB	<b>44 667 CFA</b>	<b>68 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	175,78	0,27 €
VAB/hj	1 489 CFA	2,27 €
VAB/hj/actif	1 191,1 CFA	1,82 €

**Période :** Octobre à Mars/Avril. Juillet à Septembre (pas toutes les maraîchères concernées).

**Caractéristiques techniques et économiques :**

Bien que supérieures au SP précédent, les surfaces restent ici relativement réduites avec peu de possibilité d'augmentation (espace saturé). Les femmes font donc beaucoup d'associations de légumes pour augmenter la rentabilité à la surface, d'où une VAB/m<sup>2</sup> relativement élevée. Les maraîchères de ce type cultivent dans des endroits où l'accès à l'eau est facilité, soit par des systèmes de canaux et de pompe plus ou moins fonctionnels (cas d'une partie Granja 1), soit grâce aux caractéristiques hydromorphologiques propres au site. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les zones où l'on peut retrouver ce type de maraîchère sont souvent situées à proximité des zones où il existe de la riziculture en saison sèche (SC 2.32).

Malgré une main-d'œuvre journalière généralement moins chère qu'ailleurs, le niveau des consommations

<sup>4</sup> Il s'agit ici de donner un revenu moyen pour chaque type identifié afin de pouvoir les comparer entre eux et avec les seuils de survie et de reproduction. Dans la réalité, il y a une hétérogénéité au sein de chaque type (condition social, surface, nombre d'animaux, importance d'une activité) qui fait qu'il peut exister une amplitude plus ou moins grande de revenus issu des activités agricoles dans chaque type.

intermédiaire reste élevé, notamment à cause de l'utilisation importante d'engrais (40 à 50 kg/campagne répartis à part égale entre urée et NPK) et une part de semences achetées importantes (15 000 à 20 000 FCFA).

En saison des pluies, la plupart des maraîchères produisent quelques légumes dans leur jardin, principalement destinés à l'autoconsommation et éventuellement à la vente des surplus au détail. Quelques femmes produisent en saison des pluies sur des surfaces de l'ordre de 300 à 400m<sup>2</sup>, distinctes des parcelles cultivées en saison sèche mais elles ne sont pas représentatives de la majorité du groupe.

### **Autre activité agricole :**

Collecte de noix de cajou : environ 100 000 CFA (150€) par collecteur, un à deux collecteurs par foyer.

Elevage : Peu de maraîchères de ce type possèdent des animaux, du fait d'un manque d'espace ou de vols récurrents. Il peut toutefois y avoir 1 ou 2 cochons ou chèvres adultes et quelques poules dans le foyer qui peuvent fournir un complément de revenus de l'ordre de 15 000 à 100 000 FCFA/an, (autoconsommation comprise).

### **Estimation du revenu agricole familial : 1 110 000 FCFA (1700€).**

- SP1.13 : Maraîchère principale active du foyer, 8 à 9 mois de maraîchage en saison sèche.

Les foyers de ce type reposent presque entièrement sur le maraîchage. Les femmes vont donc chercher à étendre au maximum la durée du maraîchage, soit en approfondissant les puits lorsque c'est possible, soit en changeant de terrain.

Ce sont souvent des femmes veuves, divorcée ou avec un mari malade et qui apportent donc la majeure partie des revenus du foyer. Le foyer est composé de 6 à 8 personnes dont des parents plus jeunes (nièce, neveu, frère, sœur, petits-enfants) ou plus âgés (mère).

**Sites :** Ce type de maraîchère se retrouve surtout en zone intra-urbaine sans qu'il y ait de site privilégié. Certaines peuvent d'ailleurs avoir des parcelles dans 2 sites distants de quelques kilomètres.

### **SC dominants :**

Figure 18: Données économiques SP1.13

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	<b>1 260</b>	
Actif	<b>1,25</b>	
VAB	<b>1 112 421 CFA</b>	<b>1 696 €</b>
VAB/mois	<b>92 702 CFA</b>	<b>141 €</b>
CI	<b>79 150 CFA</b>	<b>12 €</b>
% CI/PB	6,35	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	<b>1022</b>	
HJ	<b>260</b>	
VAB	<b>1 035 430 CFA</b>	<b>1 578 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	1 120,42 CFA	1,71 €
VAB/hj	3 982 CFA	6,07 €
VAB/hj/actif	3 185,9 CFA	4,86 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	<b>237,5</b>	
HJ	<b>50</b>	
VAB	<b>161 811 CFA</b>	<b>247 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	642,86	0,98 €
VAB/hj	4 623 CFA	7,05 €
VAB/hj/actif	3 698,5 CFA	5,64 €

SC1.1 : Monoculture de laitue.

SC1.2 : Monoculture de chou.

SC1.3 : Légumes feuilles en association avec légumes fruits.

SC1.7 : Légumes racines en association.

SC1.8 : Maraîchage pluvial.

**Période :** Octobre à Mai et plus et Juin à Septembre.

### **Caractéristiques techniques et économiques :**

La surface exploitée par ces maraîchères est très importante car elles cultivent souvent plusieurs terrains successivement. Elles vont commencer en Octobre sur les parties hautes des *bolanhas* et mettre en culture par la suite des zones plus basses où l'accès à l'eau est meilleur en fin de saison sèche. Cela leur permet d'étendre au maximum le cycle de production. De plus, malgré une surface totale importante, le travail est relativement étalé, ce qui est important dans la mesure où elles cultivent une superficie supérieure avec une main-d'œuvre équivalente à celle de la plupart des autres maraîchères (une active à temps plein et des aides familiales quelques jours par semaines).

La VAB totale est très élevée car même sur une surface importante, cet étalage dans le temps des productions leur permet de garder un certain niveau d'intensification et une bonne VAB/m<sup>2</sup>. Le niveau des consommations intermédiaires est

également important. Elles ne consomment pas beaucoup plus d'intrants que les autres (50 kg d'engrais en moyenne) mais les dépenses en semences et surtout en main-d'œuvre externe sont particulièrement élevées car directement proportionnels à la surface.

Les maraîchères continuent en saison des pluies bien que le revenu soit moins élevé du fait du manque de surface disponible à cette période. Elles cultivent généralement dans leur jardin ou des surfaces inoccupées proche de leur domicile très assez peu d'intrants.

### Autre activité agricole :

Collecte de noix de cajou : la participation des femmes de ce type à la collecte de cajou est moins fréquente que dans les autres SP, notamment pour les femmes seules qui peuvent difficilement laisser les jeunes enfants seuls trop longtemps.

Élevage : La présence d'animaux semble plus fréquente que dans les systèmes précédents bien que souvent limitée en nombre, faute d'espace notamment. Il y a en général 1 ou 2 porcs (moins demandeur en travail que les chèvres qu'il faut faire pâturer au piquet) et quelques poules. Ainsi le revenu potentiel de l'élevage se situent plutôt entre 15 000 et 80 000 FCFA.

### Estimation du revenu agricole familial : 1 150 000 FCFA (1750€).

- SP1.14 : Maraîchère "périurbaine" avec maraîchage saison des pluies important.

Figure 19 : Données économiques SP1.14

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	792	
Actif	1,25	
VAB	1 025 029 CFA	1 563 €
VAB/mois	85 419 CFA	130 €
CI	90 788 CFA	11 €
% CI/PB	9,29	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	504	
HJ	165	
VAB	700 769 CFA	1 068 €
VAB/m <sup>2</sup>	1 348 CFA	2,05 €
VAB/hj	4 247 CFA	6,47 €
VAB/hj/actif	3 398 CFA	5,18 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	287,50	
HJ	60	
VAB	310 852 CFA	474 €
VAB/m <sup>2</sup>	1 004 CFA	1,53 €
VAB/hj	5 181 CFA	7,90 €
VAB/hj/actif	4 145 CFA	6,32 €

Ces maraîchères sont surtout situées dans les zones périurbaines. Souvent issues de foyers extérieurs à la zone (mancanhes), elles peuvent avoir quelques difficultés à accéder au foncier d'où la superficie relativement faible en saison sèche. Elles n'ont notamment accès qu'aux parties supérieures de la *bolanha*, soit parce les riziculteurs refusent qu'elles creusent des puits sur leur parcelles, soit parce que la salinité y est trop élevée, ce qui limite grandement la production.

En revanche, en saison des pluies, elles peuvent exploiter des surfaces plus importantes compte tenu de la proximité d'importants espaces inexploités. Ces espaces sont souvent au bord des zones en cours d'urbanisation où il n'y a pas de plantations d'anacardières mais pas encore construite ou simplement d'une clôture pour marquer la propriété avant une future construction. Elles ont généralement un accord oral avec le propriétaire de la parcelle quand celui-ci est connu.

Les foyers sont similaires à ceux des SP1.1 et SP1.2 avec en moyenne 7 personnes dans le foyer et un conjoint qui ne pratique pas d'activité agricole (sauf la collecte de noix de cajou éventuellement).

Sites : Ponta Rocha, parcelle maraîchère « isolée » en zone intra-urbaine.

### SC dominants :

- SC1.4 : Légumes africains en monoculture.
- SC1.6 : Association solanacées et malvacées.
- SC1.8 : Cultures maraîchères pluviales.

Période : Octobre à Février/Mars et Juin à Septembre.

### Caractéristiques techniques et économiques :

La spécificité de ce SP est d'avoir un revenu important provenant de la vente des produits maraîchers en saison des pluies. Celui-ci représente environ un tiers de la VAB annuelle. Le niveau des

consommations intermédiaires est assez élevé pour plusieurs raisons. D'une part, malgré des rendements moindres, ces maraîchers utilisent des quantités d'intrants assez élevées en saison sèche, surtout en engrais (50kg par an au total). D'autre part, la main-d'œuvre externe est relativement chère (2 à 3 fois plus qu'à Granja par exemple) et elle est nécessaire deux fois dans l'année car les terrains cultivés en saison des pluies sont différents de ceux en saison sèche et chacun reste en friche entre 2 cycles de culture. Le coût du transport entre le lieu de production et les marchés est également plus élevé qu'en zone intra-urbaine.

En saison des pluies le travail est moindre étant donné qu'il n'y a pas d'arrosage et très peu d'application d'engrais et de pesticides. De plus, les légumes fruits sont souvent récoltés un jour sur trois seulement. La rentabilité du travail est donc très élevée dans ces conditions. La seule contrainte majeure est le désherbage qui doit se faire plus fréquemment en saison des pluies et dont la pénibilité peut contribuer à limiter la surface mise en culture.

### **Autres activités agricoles :**

Collecte de noix de cajou : environ 100 000 CFA (150€) par collecteur, un à deux collecteurs par foyer.

Élevage : La plupart des foyers de ce type étant situés en zone périurbaine, la plus grande disponibilité en pâture permet une charge d'animaux supérieure aux foyers des zones intra-urbaines, surtout en ce qui concerne les caprins, bien que celle-ci soit parfois contrebalancée par la proximité des habitations avec les axes routiers alors que les animaux sont souvent en divagation. En considérant un nombre moyen de chèvres supérieur aux autres foyers, en comptant l'autoconsommation, l'élevage représente un revenu situé entre 50 000 et 150 000 FCFA.

### **Estimation du revenu agricole familial : 1 280 000 FCFA (1945 €).**

- **SP1.15 : Maraîchage « insulaire » d'Ilheu do Rei.**

Figure 20 : Données économiques SP1.15

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	<b>678</b>	
Actif	<b>1,10</b>	
VAB	<b>1 059 227 CFA</b>	<b>1 615 €</b>
VAB/mois	<b>88 269 CFA</b>	<b>135 €</b>
CI	<b>158 617 CFA</b>	<b>11 €</b>
% CI/PB	13,27	
<b>Saison sèche</b>		
<b>Surface</b>	<b>528</b>	
<b>HJ</b>	<b>165</b>	
VAB	<b>1 059 227 CFA</b>	<b>1 615 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	2 072 CFA	3,16 €
VAB/hj	6 420 CFA	9,79 €
VAB/hj/actif	5 836 CFA	8,90 €
<b>Saison des pluies</b>		
<b>Surface</b>	<b>150</b>	
<b>HJ</b>	<b>30</b>	
VAB	<b>45 563 CFA</b>	<b>69 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	304 CFA	0,46 €
VAB/hj	1 519 CFA	2,32 €
VAB/hj/actif	1 381 CFA	2,10 €

Ilheu do Rei est un îlot situé dans l'estuaire du Geba, non loin du port de Bissau.

La majorité de la population est arrivée sur l'îlot de différentes zones du pays pour travailler à l'usine de transformation de l'arachide et au chantier de naval, alors propriétés d'une entreprise publique. Avec les politiques d'ajustements structurels, ils ont tous les deux fermé vers 1985, générant un taux de chômage important sur l'île. C'est à ce moment-là que la population a dû trouver d'autres ressources pour subvenir à ces besoins. Les hommes se sont tournés vers la riziculture de mangrove et la pêche et les femmes vers le maraîchage. Cela explique pourquoi malgré la grande diversité culturelle de la population, il existe une forte homogénéité dans les systèmes de production qui se sont développés relativement récemment.

La production de riz s'est arrêtée en 2014, faute de main-d'œuvre pour entretenir la digue de ceinture qui protège la *bolanha* de l'eau salée de l'estuaire. La précarité, l'insularité et le manque d'infrastructure de l'île (un seul forage pour l'approvisionnement en eau douce d'une cinquantaine de foyer en saison sèche, pas d'école secondaire) ont contraint une grande partie des jeunes à quitter l'îlot pour aller trouver du travail en ville.

Ainsi, mis à part les 5 hectares d'anacardiens (soit quelques centaines de mètres carrés seulement par foyer), les principales sources de revenus de l'île sont la pêche artisanale pour les hommes et le fumage et la vente de poisson ainsi que le maraîchage pour les femmes.

Une partie des foyers possèdent aussi des animaux (dont quelques bovins) en divagation. Ces animaux posent un grand problème aux maraîchers car ils détruisent les cultures, obligeant ainsi à clôturer les

parcelles. Jusqu'à présent la majorité des clôtures étaient faites à partir des tôles récupérées sur l'ancienne usine mais cette source est aujourd'hui épuisée, ce qui limite la taille des parcelles mise en culture. En saison des pluies, ce manque de clôture limite également les cultures vivrières. Or, les matériaux nécessaires pour faire des clôtures résistantes aux bovins sont onéreux, d'autant qu'il faut les transporter en bateau depuis Bissau.

La principale production maraîchère en saison sèche est la tomate mais les cultures ont actuellement tendance à se diversifier avec la présence de plus en plus fréquente de poivrons et de piments, moins contraignant au niveau de l'arrosage. Avec la divagation des animaux, l'accès à l'eau est la contrainte principale des maraîchères puisque l'eau salée de l'estuaire remonte dans la nappe phréatique à partir de Février rendant l'irrigation des cultures impossible. La seule source d'eau douce permanente de l'île est réservée aux usages domestiques.

#### **SC dominants :**

SC1.5 : solanacées « européennes » (y compris piment).

SC1.8 : Cultures maraîchage pluviale.

**Période :** Octobre à Février, saison des pluies (pas systématique).

#### **Caractéristiques technique et économiques :**

Le choix de la spécialisation en légumes fruits à haute valeur ajoutée (tomates, poivrons et piments) permet d'obtenir une VAB assez importante malgré les différentes contraintes (cycle de production court et surface limitée). La VAB/m<sup>2</sup> est ainsi l'une des plus importante des systèmes de production identifiés et ce malgré des coûts intermédiaires importants. Ces derniers sont dus à l'utilisation importante d'engrais en saison sèche (50 kg) mais aussi au coût de transport particulièrement élevé du fait de l'insularité (1000 FCFA par voyage contre 200 FCFA en intra-urbain et 500 FCFA en périurbain). Bien que les maraîchères profitent du trajet pour d'autres choses que la commercialisation, sur les 1000 FCFA, le transport de la personne ne coûte que 200 FCFA et les 800 FCFA supplémentaires sont causés par transport des légumes d'où le choix d'imputer la totalité au maraîchage. Jusqu'à présent, les maraîchères utilisaient très peu de pesticides mais cela semble être en train de changer suite à l'apparition de nouveaux ravageurs.

Le nombre d'actif est particulièrement bas car les enfants sont généralement scolarisés à Bissau après l'enseignement primaire et les jeunes adultes ont tendance à migrer vers la ville, ce qui réduit la main-d'œuvre familiale disponible.

#### **Autres activités :**

Collecte de la noix de cajou : La participation à la collecte de cajou à l'extérieur de l'îlot n'est pas systématique et dépend de la possibilité de travailler pour un parent propriétaire d'une plantation. Les collecteurs peuvent gagner autour de 100 000 FCFA (150€).

Possession d'une plantation d'anacardier : Concernant les plantations sur l'île, le revenu généré par foyer semble assez faible étant donné leur superficie limitée et la collecte est faite entièrement par la main-d'œuvre familiale, majoritairement masculine. La possession d'une parcelle peut générer un revenu moyen estimé entre 150 000 (0,25 ha) et 350 000 FCFA (pour 0,5 ha).

Pêche, fumage et vente du poisson<sup>5</sup> : Dans le cas où la femme se fournit en poisson frais chez un pêcheur extérieur au foyer, elle doit normalement lui verser les deux tiers de sa recette (en réalité le produit des deux premières ventes est pour lui et la troisième pour elle). Le fumage et la vente de poisson lui rapporte dans ce cas environ 615 000 FCFA (940€) par an, coût de transport compris, à raison de 4 ventes par mois en moyenne. Si le pêcher est du même foyer, les bénéfices sont partagés indifféremment au niveau du foyer, mais il faut prendre en compte les coûts inhérents à l'activité de pêche (location du bateau, essence, etc.). Les gains pour le foyer sont alors autour de 960 000 FCFA (1460€) par an.

---

<sup>5</sup> Bien que n'étant pas des activités agricoles, la majorité des foyers pratique ces activités d'où notre choix de l'inclure.

Élevage : Bien qu'on retrouve des bovins sur le site, seule une minorité de foyer en possède. Pour le reste, les systèmes d'élevage sont assez semblables à ceux que l'on retrouve en zone périurbaine malgré de fortes disparités entre les foyers. La valeur ajoutée générée par le système d'élevage se situent donc entre 100 000 et 200 000 FCFA (150 et 300€).

**Estimation du revenu agricole familial : 1 360 000 FCFA (2075 €).** En y ajoutant les revenus liés à la principale activité para-agricole, le revenu moyen par foyer est de 2 160 000.

### SP1.2 : Maraîchage et riziculture dans le même foyer.

Les systèmes de production où cohabitent les systèmes de culture rizicoles et maraîchers sont difficiles à décrire, ils sont tous deux relativement indépendant et la pratique d'un système de culture de riz particulier et moins déterminant que d'autres éléments (accès au foncier, à l'eau, savoir-faire, etc). De plus les foyers présentent plusieurs organisations différentes, notamment dans les cas de polygamie, ce qui influe l'organisation des activités agricoles et de la gestion des revenus et des dépenses (cf. annexe 13). Ainsi, pour éviter la multiplication des combinaisons et simplifier l'analyse, nous avons choisi d'aborder le cas de ces systèmes de production en mettant en avant la pratique du maraîchage, d'une part parce que celui-ci constitue une partie significative des revenus de ces foyers et d'autre part car les maraîchères sont les principales bénéficiaires du projet pour lequel l'étude a été réalisée.

- **SP1.21 : Maraîchères ayant accès à une surface importante en saison sèche à partir d'Octobre.**

Ces maraîchères bénéficient d'un bon accès au foncier en saison sèche notamment grâce aux liens familiaux avec les propriétaires de parcelles de *bolanhas*. Elles exploitent ainsi en général les zones hautes de ceux-ci en début de saison où il n'y a pas de riz et descendent après la récolte de riz entre Novembre et Décembre dans les parcelles plus basses d'où la superficie importante.

La présence de ce système de production semble également favorisée par les conditions écologiques locales (nappe phréatique importante et haute, faible salinité) qui assurent de bons rendements.

Le nombre de personne dans le foyer est très variable, allant de 7 personnes jusqu'à plus d'une vingtaine dans les cas des ménages polygames où toutes les ressources sont mises en commun. Il peut y avoir plusieurs maraîchères dans le même foyer qui peuvent s'entraider de façon ponctuelle mais gèrent en général chacune leur exploitation de façon séparée.

Figure 21 : Données économiques SP1.21

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	925	
Actif	1,25	
VAB	1 175 488 CFA	1 792 €
VAB/mois	97 957 CFA	149 €
CI	75 500 CFA	12 €
% CI	7,47	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	775	
HJ	170	
VAB	996 107 CFA	1 518 €
VAB/m <sup>2</sup>	1 232 CFA	1,88 €
VAB/hj	5 859 CFA	8,93 €
VAB/hj/actif	4 688 CFA	7,15 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	300	
HJ	45	
VAB	194 048 CFA	296 €
VAB/m <sup>2</sup>	647 CFA	0,99 €
VAB/hj	4 312 CFA	6,57 €
VAB/hj/actif	3 450 CFA	5,26 €

**Zones :** plutôt périurbaine (Bissalanca).

#### **SC dominants :**

SC1.4 : Légumes « africains » en monoculture.  
 SC1.5 : Solanacées européennes en monoculture.  
 SC1.8 : Cultures maraîchères pluviales.

(SC2.1 : riziculture de mangrove « périphérique ».  
 SC2.4 : riziculture de bolanha avec faible influence de l'eau salée).

**Période :** Octobre à Février/Mars et Juin à Septembre.

#### **Caractéristiques techniques et économiques :**

La majorité des cultures de saison sèche sont menées en monoculture au niveau des planches, ce qui permet de limiter le temps de travail par rapport à la surface. De plus, les légumes fruits et particulièrement ceux de type « africains » ont des besoins hydriques plus faibles que les légumes feuilles, ce qui contribue également à réduire la quantité de travail. Ainsi, les maraîchères obtiennent une VAB/hj très élevée, qui contribue à la bonne performance économique globale du système malgré une VAB/m<sup>2</sup> assez faible.

Les coûts intermédiaires restent assez limités, avec une utilisation d'intrants assez modérée (entre 25 et 30kg d'engrais) et malgré un coût la main-d'œuvre assez important compte tenu de la surface exploitée.

En saison des pluies, la disponibilité importante en surface cultivables des zones périurbaines permet, comme pour le SP1.4, permet de dégager une bonne valeur ajoutée, qui est d'autant plus élevée que les coûts intermédiaires sont faibles. En effet, à cette époque les maraîchers utilisent très peu d'intrants (sauf les semences).

### **Autres activités agricoles :**

Riziculture : Nous estimons l'apport moyen de la riziculture à 150 000 FCFA/an en moyenne pour les foyers concernés.

Possession d'une plantation d'anacardiens : La taille de la plantation varie selon les foyers, sans qu'il y ait de lien direct avec les systèmes de culture maraîchers. Elle se situe en généralement entre 0,5 et 1 hectare, ce qui représente environ entre 188 000 et 380 000 FCFA par an (respectivement 285 et 570€).

Elevage : La plupart des foyers de ce type étant situés en zone périurbaine, la plus grande disponibilité en pâture permet une charge d'animaux supérieure aux foyers des zones intra-urbaines, surtout en ce qui concernent les caprins. De plus, la possession d'animaux étant souvent individuelle, elle a tendance à augmenter en fonction du nombre de personne dans le foyer. L'élevage fournirait alors entre 100 000 et 200 000 FCFA (150 à 300€) en comptant l'autoconsommation et les usages rituels (si l'animal n'était pas présent, il faudrait l'acheter étant donné l'importance sociale des cérémonies).

### **Estimation du revenu agricole familial : 1 755 000 FCFA (2676 €).**

- **SP1.22 : Maraîchers ayant des difficultés à accéder au foncier et/ou avec une faible capacité de trésorerie.**

Les maraîchers de ce type se différencient des précédentes par un accès plus limité au foncier, notamment en début de saison sèche. Dans certaines zones, il n'y a pas ou peu d'espaces exondés et disponibles pour le maraîchage à partir d'Octobre. C'est le cas dans certaines *bolanhas* où la frontière entre les plantations de cajou ou le couvert forestier et la partie inondables est mince et où les maraîchers doivent attendre la récolte du riz avant de pouvoir accéder aux parcelles. L'autre phénomène qui s'observe dans certaines zones, où la pratique du maraîchage est encore peu répandue est le refus des riziculteurs de prêter une parcelle aux maraîchers.

La composition et l'organisation des foyers concernés sont assez diversifiées, comme pour le SP précédent. Le nombre de personnes dans le foyer est souvent supérieur aux autres SP avec une moyenne de 11 personnes et pouvant aller jusqu'à une vingtaine. La majorité des membres du foyers sont des enfants ou des jeunes adultes qui n'ont pas beaucoup de sources de revenus, ce qui accroît les dépenses du foyer sans augmenter les ressources pour autant. Une partie des maraîchers de ce type sont également veuves, divorcées ou avec un mari âgé ou malade et doivent assurer à elle seule une grande partie des besoins du foyer. Cela a souvent pour conséquence de limiter la trésorerie disponible pour le maraîchage. Il y a donc dans ces systèmes une utilisation plus faible et irrégulière d'engrais et de pesticides, ce qui pourrait expliquer la faible performance agronomique et économique de ces systèmes.

Nous pouvons également supposer que les facteurs agroécologiques locaux et notamment le type de sol constitue un autre facteur défavorable. En effet, là où la plupart des maraîchers du SP2.1 cultivent dans des zones qui coïncident avec les zones de rizicultures éloignées de la mangrove (SC2.4), les zones de culture des maraîchers du type SP2.2 coïncident souvent avec la riziculture de mangrove (SC2.1 et SC2.2).

**Zones :** Safim, Djal, Piondor, Périphérie Plack I, de Djolo et de Hafia.

### **SC dominants :**

SC1.4 : légumes « africains » en monoculture.

SC1.5 : solanacées « européennes en monoculture »

Figure 22 : Données économiques SP1.22

SAU moyenne (m <sup>2</sup> )	<b>820</b>	
Actif	<b>1,25</b>	
VAB	<b>485 640 CFA</b>	<b>740 €</b>
VAB/mois	<b>40 470 CFA</b>	<b>62 €</b>
CI	<b>49 575 CFA</b>	<b>5 €</b>
% CI/PB	9,37	
<b>Saison sèche</b>		
Surface	<b>670</b>	
HJ	<b>155</b>	
VAB	<b>401 057 CFA</b>	<b>611 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	595 CFA	0,91 €
VAB/hj	2 587 CFA	3,94 €
VAB/hj/actif	2 070 CFA	3,16 €
<b>Saison des pluies</b>		
Surface	<b>150</b>	
HJ	<b>45</b>	
VAB	<b>83 214 CFA</b>	<b>127 €</b>
VAB/m <sup>2</sup>	555 CFA	0,85 €
VAB/hj	1 849 CFA	2,82 €
VAB/hj/actif	1 479 CFA	2,26 €

SC 1.8 : Cultures maraîchères pluviales.

SC7 : Vivrier pluvial.

Plus rare : SC1.2 : Monoculture de chou pommé.

(SC2.1 : riziculture de mangrove « périphérique »

SC2.2 : riziculture de mangrove intra-urbaine.)

**Période :** Octobre à Février ou Décembre/Janvier à Mars/Avril et Juin à Septembre.

#### **Caractéristiques techniques et économiques :**

A cause d'un ou plusieurs des facteurs que nous avons évoqués plus haut, ce système possède la plus faible VAB des systèmes de production maraîchers. La VAB en saison des pluies est cependant assez élevée avec une VAB/m<sup>2</sup> équivalente à la plupart des autres systèmes. Le niveau des consommations intermédiaires paraît élevé en proportion du produit brute mais cela est surtout dû la faiblesse de ce dernier puisque le total de consommation intermédiaire en valeur absolue équivaut à environ la moitié de celui des autres systèmes. Le niveau d'intrants est assez variable en fonction des capacités de trésorerie des productrices (de 5 à 30kg d'engrais) mais reste souvent inférieur aux besoins. Les pesticides sont souvent appliqués après apparition des symptômes, faute de moyen pour une utilisation préventive, ce qui occasionne des pertes de production.

Le choix des systèmes de cultures est motivé en partie par une volonté de minimiser les risques avec une grande prédominance des légumes « africains », qui malgré une valeur ajoutée à la surface plus faible (notamment à cause d'une offre abondante plusieurs mois par an), présentent l'avantage d'être moins exigeants en intrants et moins sensibles au stress hydrique, ce qui sécurise le revenu.

De plus, en zone intra-urbaine, certaines maraîchères dédient quelques parcelles à la monoculture de chou pommé qui, bien qu'exigeante en travail, permet de diversifier et d'augmenter la rentabilité à la surface, tout en gardant une certaine sécurité avec les autres SC présents.

#### **Autres activités agricoles :**

Riziculture : Environ 100 000 FCFA/an.

Collecte de noix de cajou : La participation à la collecte de noix de cajou est assez faible dans ce type de système de production. La plupart des foyers concernés sont des pepels originaires de la zone et donc possédant peu de liens familiaux avec les zones rurales où se trouvent la plupart des plantations. D'autres part, les plantations détenues par ce type de foyers ont tendance à disparaître dans les zones périurbaines (particulièrement vers Safim et ses alentours). Enfin, les femmes seules, très présentes dans ce type, ont rarement accès à la propriété d'une parcelle de cajou et dépendent des plantations d'autres membres de la famille. Tous ces facteurs expliquent que contrairement aux types précédents la majorité de ces foyers tire peu de revenu en relation avec la noix de cajou.

Elevage : Similaire au SP2. : 100 000 et 200 000 FCFA (150 à 300€).

**Estimation du revenu agricole familial : 708 000 FCFA (1080 €).**

### **B. La riziculture : une activité masculine à vocation alimentaire.**

Nous avons déjà évoqué les principales caractéristiques de la riziculture dans les chapitres précédents. Il faut retenir que la principale contrainte est la gestion de l'eau, dont la faible technicité (ouverture manuelle des digues et tuyaux en bois ou en PVC) rend les systèmes de cultures très sensibles à un manque ou un excès d'eau. Cela engendre une autre contrainte au niveau du travail : les riziculteurs doivent être très réactifs aux variations de précipitations. Cela implique d'employer une force de travail

importante sur un temps très court. Enfin, il y a de façon générale un besoin de main-d'œuvre à l'échelle collective pour l'entretien des canaux de drainage et de la digue de ceinture. Ainsi, le maintien de la riziculture dans une zone dépend davantage de la force de travail mobilisable à l'échelle de l'ensemble de la zone que de la capacité d'un seul agriculteur à investir pour ses propres parcelles.

Au niveau du traitement post-récolte, le battage du riz à la main, traditionnellement effectué par les femmes demande une quantité de travail extrêmement importante. Celui-ci a quasiment disparu dans la zone d'étude, remplacé par le décortiquage mécanique. Malgré un coût très élevé qui varie entre 1/5 et 1/10 de la récolte en riz paddy (la moyenne dans zone se situant à 1/6), la grande majorité des riziculteurs y ont recours, sous la pression des femmes semble-t-il. Nous supposons que le coût d'opportunité du battage à la main est très important par rapport aux autres activités génératrices de revenus des femmes. En l'absence de données locales et de la possibilité de réaliser des mesures précises durant l'étude, nous nous sommes basés sur les rendements des ateliers villageois au Sénégal, qui ont un matériel similaire, pour estimer le rendement du riz paddy en riz décortiqué, autour de 65% riz paddy (Cruz, 1999).

Les temps de travaux varient beaucoup indépendamment de la surface, selon l'organisation de la main d'œuvre (cf. annexe 12). Les riziculteurs cherchent un équilibre entre la mobilisation de la main-d'œuvre familiale, moins chère mais moins nombreuse, ce qui rallongent la durée des travaux, et le recours à la main-d'œuvre externe, plus onéreux mais diminuant la durée des travaux. Il est d'ailleurs courant de voir des riziculteurs recourir à la main d'œuvre externe pour certaines parcelles et à celle familiale pour d'autres selon les capacités de trésorerie et l'anticipation du rendement de la campagne.

Nous verrons que la valeur ajoutée nette du riz peut paraître relativement faible par rapport à d'autres activités agricoles ou para-agricoles. Il faut cependant préciser que dans le contexte actuel de Bissau, le coût d'opportunité de la riziculture est relativement faible à cause du chômage important et des de la précarité de beaucoup d'emplois revenus. Sans oublier l'importance culturel de cette production dont nous reparlerons par la suite (cf. partie IX.C.)

- SP2.1 : « Gros riziculteur » intra-urbain, chef de famille/de lignage âgé (55 à 70 ans).

Figure 23 : Données économiques SP2.1

Riziculture SP2.1		
Surface moyenne (ha)	1,50	
Rendement moyen (T/ha)	0,75	
Tonne de riz paddy	1,13	
Equivalent en riz décortiqué (65%)	0,79	
<b>Produit brut</b>	<b>275 625 CFA</b>	<b>420 €</b>
<b>Coût intermédiaire</b>	<b>63 153 CFA</b>	<b>96 €</b>
Main d'œuvre	35 000 CFA	53 €
Décortiquage	28 153 CFA	43 €
<b>VAB</b>	<b>212 472 CFA</b>	<b>324 €</b>
Amortissements	8 500 CFA	13 €
<b>VAN</b>	<b>203 972 CFA</b>	<b>311 €</b>
Quantité de riz disponible (kg)	787	

Les exploitants principaux de ce système sont souvent des chefs traditionnels ou des chefs de famille étendue. Ce sont souvent des foyers polygames d'où un nombre de personne important dans le foyer (de 15 à 25 personnes environ). De plus, ils ont souvent sous leur responsabilité des orphelins ou des veuves du lignage ou de la famille.

Le coût moyen de la main d'œuvre par rapport à la surface est plus faible car les groupes de travail sont pour la plupart internes à la communauté.

Ainsi ces riziculteurs obtiennent autour de 750 kg de riz, ce qui permet de subvenir aux besoins en riz du foyer pendant 3 à 5 mois selon la taille de celui-ci.

La riziculture occupe uniquement les hommes du foyer, et seulement façon partielle sur l'année (mois plein : Juillet/Août, Septembre et Novembre/Décembre), ce qui fait que les membres du foyer participent de façons très diverses aux revenus à travers des activités agricoles mais aussi para-agricole.

Le chef de famille, assez âgé, est en revanche concentré sur le riz et, le cas échéant, ses attributions de chef de lignage et de gestion de la *bolanha*. Il est assez difficile d'estimer la plus-value que ce rôle implique. D'une part, le chef reçoit parfois des paiements contre l'attribution d'une parcelle de *bolanha* (1 vache pour 6 ans pour 0,5 à 1ha, surtout versé en monnaie en ville), mais d'autre part, il doit rémunérer les travailleurs lors des travaux collectifs (en nature : repas et boissons).

- SP 2.11 : En intra-urbain :

**Autres activités agricoles possibles dans le foyer :**

Vivrier pluvial : 20 000 FCFA.

Collecte de noix de cajou : 100 000 FCFA/collecteur, soit environ 250 000 (entre 2 et 3 collecteurs pour un foyer d'une vingtaine de personnes).

Elevage : 100 000 à 200 000 FCFA. Présence de bovins possible mais très rare en intra-urbain.

**Estimation du revenu agricole familial : 604 000 FCFA (920€).**

- SP2.12 : En périurbain :

**Autres activités agricoles possibles dans le foyer :**

Culture d'arachide : Certains foyers de ce type cultivent de l'arachide sur des grandes surfaces (0,25 à 0,5 ha), ce qui rapporte entre 100 000 et 150 000 FCFA au foyer (230€).

Canne à sucre : pratiquée sur une surface relativement faible (0,3 à 0,5 ha) en bordure de *bolanha*, surtout vers Bissalanca et les alentours de l'aéroport. Rapporte autour de 250 000 FCFA par an.

Vivrier pluvial : environ 50 000 FCFA (principalement maïs, niébé et tubercules autoconsommés).

Possession d'une plantation d'anacardiens : La taille de la plantation est plutôt d'1 hectare, ce qui représente environ 380 000 FCFA par an (570€).

Elevage : 100 000 à 200 000 FCFA pour les petits ruminants et monogastriques. Ce sont aussi les foyers susceptibles de posséder des bovins, dans des proportions très variables.

**Estimation du revenu agricole familial : 934 000 FCFA (1423€)**

- SP2.2 : « Riziculteur moyen » : d'âge moyen (40 à 55 ans) avec activité para-agricole importante.

Figure 24 : Données économiques SP2.2

Hors des périodes de culture du riz et parfois même en parallèle, les chefs de ce type de foyers ont une activité para-agricole qui peut être aussi bien salarié et formelle ou informelle et plutôt journalière (cf. VII.D.3)

Riziculture SP2.2		
Surface moyenne (ha)	1,00	
Rendement moyen (T/ha)	0,80	
Tonne de riz paddy	0,80	
Equivalent en riz décortiqué (65%)	0,56	
<b>Produit brut</b>	<b>196 000 CFA</b>	<b>299 €</b>
<b>Coût intermédiaire</b>	<b>40 020 CFA</b>	<b>61 €</b>
Main d'œuvre	20 000 CFA	30 €
Décorticage	20 020 CFA	31 €
<b>VAB</b>	<b>155 980 CFA</b>	<b>238 €</b>
Amortissements	8 500 CFA	13 €
<b>VAN</b>	<b>147 480 CFA</b>	<b>225 €</b>
Quantité de riz disponible (kg)	560	

Ils sont souvent les aînés d'une fratrie et ont donc hérités d'une large partie de terre, ou y accèdent auprès du chef coutumier du fait de leur position sociale mais aussi d'un foyer assez important.

Le rendement moyen est supérieur car certains de ces agriculteurs se situent dans des zones privilégiées avec des meilleurs rendements que les zones de mangroves (SC2.31, SC2.4).

En revanche, le coût de la main-d'œuvre est plus élevé car une partie des riziculteurs (souvent les mêmes que ceux ayant des rendements supérieurs), ne font pas

partis de communautés avec un fort réseau d'entraide et mobilisent d'avantage la main-d'œuvre externe et rémunérée à la journée.

Les foyers concernés sont plutôt grands avec entre 7 et 15 personnes. La récolte fournie environ 4 à 6 mois de consommation pour un foyer d'une dizaine de personnes.

- SP 2.11 : En intra-urbain :

**Autres activités agricoles possibles dans le foyer :**

Vivrier pluvial : 20 000 FCFA

Elevage : 100 000 à 200 000 FCFA.

Collecte de noix de cajou : 100 000 FCFA/collecteur, soit 150 000 FCFA en moyenne.

**Estimation du revenu agricole familial : 468 000 (712€)**

- SP 2.12 : En périurbain :

**Autres activités agricoles possibles dans le foyer :**

Vivrier pluvial : environ 50 000 FCFA (principalement maïs, niébé et tubercules autoconsommés).

Possession d'une plantation d'anacardières : La taille de la plantation est plutôt de 0,5 hectare, ce qui représente environ 190 000 FCFA par an (290€).

Elevage : 100 000 à 200 000 FCFA pour les petits ruminants et monogastriques.

**Estimation du revenu agricole familial : 600 000 FCFA (914€)**

- SP2.3 : « Petits riziculteurs » : Jeune (30 à 40 ans) ou retraité.

Figure 25 : Données économiques SP2.3

Riziculture SP2.3		
Surface moyenne (ha)	0,50	
Rendement moyen (T/ha)	0,80	
Tonne de riz paddy	0,40	
Equivalent en riz décortiqué (65%)	0,28	
<b>Produit brut</b>	<b>98 000 CFA</b>	<b>149 €</b>
<b>Coût intermédiaire</b>	<b>15 010 CFA</b>	<b>23 €</b>
Main d'œuvre	5 000 CFA	8 €
Décortiquage	10 010 CFA	15 €
<b>VAB</b>	<b>82 990 CFA</b>	<b>127 €</b>
Amortissements	5 000 CFA	8 €
<b>VAN</b>	<b>77 990 CFA</b>	<b>119 €</b>
Quantité de riz disponible (kg)	280	

Nous retrouvons ici des personnes récemment mariées et installés qui ont donc un faible nombre d'enfants ou des personnes âgées dont la majeure partie des enfants sont indépendants. Ces derniers ont souvent eu une activité principale para-agricole dont ils sont retraités.

Les foyers sont composés de 5 à 7 personnes. La main-d'œuvre est ici surtout de l'entraide familiale. Les coûts imputables sont donc surtout ceux de la nourriture des travailleurs. Dans le cas des retraités, leur faible occupation leur permet également d'anticiper sur le travail du sol et de commencer en avance et d'étendre le travail sur la durée, ce qui réduit les coûts.

Le riz produit fourni entre 3 et 5 mois de consommation pour le foyer.

**Autres activités agricoles possibles :**

Vivrier pluvial : 20 000 FCFA

Collecte de noix de cajou : 100 000 FCFA (1 seul collecteur par foyer).

Elevage : Entre 15 et 100 000 FCFA.

**Estimation du revenu agricole familial : 263 000 FCFA (400 €)**

- SP2.4 : « Riziculteur moyen » avec deux cycles de riz.

Il s'agit ici des agriculteurs mettant en pratique le SC2.32 (Riziculture de *bolanha* d'eau douce à deux cycles), généralement en parallèle du SC2.31. En effet, en saisons sèche, la moitié des parcelles, les plus hautes ne sont pas cultivées.

Figure 26 : Données économiques SP2.4

Riziculture SP2.14		
Surface moyenne (ha)	0,40	
Rendement moyen (T/ha)	2	
Tonne de riz paddy	0,70	
Equivalent en riz décortiqué (65%)	0,49	
<b>Produit brut</b>	<b>171 500 CFA</b>	<b>261 €</b>
<b>Coût intermédiaire</b>	<b>47 518 CFA</b>	<b>72 €</b>
Main d'œuvre	30 000 CFA	46 €
Décortiquage	17 518 CFA	27 €
<b>VAB</b>	<b>123 983 CFA</b>	<b>189 €</b>
Amortissements	8 500 CFA	13 €
<b>VAN</b>	<b>115 483 CFA</b>	<b>176 €</b>
Quantité de riz disponible (kg)	490	

Ce système de production ne représente toutefois qu'une cinquantaine d'agriculteurs dans la zone étant donné la faible superficie des zones où la culture en saison sèche est possible.

Nous retrouvons des foyers de 5 à 10 personnes où les riziculteurs ont très souvent une activité para-agricole salariée notamment comme fonctionnaire

#### **Autres activités agricoles possibles :**

Vivrier pluvial : 20 000 FCFA.

Collecte de noix de cajou : 100 000 FCFA (1 seul collecteur par foyer).

Elevage : Entre 15 et 100 000 FCFA.

**Estimation du revenu agricole familial : 300 000 FCFA (457 €).**

### C. Les activités agricole marginales.

Jusqu'à présent, nous avons surtout considéré les agriculteurs dont le foyer repose entièrement ou en grande partie sur une activité agricole. Toutefois, il existe à Bissau, un très grand nombre de foyers qui pratique à la marge des cultures ou de l'élevage qui constituent une source de revenu complémentaire. Il faut noter que le peuplement de la ville est relativement récent (50 ans), ce qui implique que beaucoup de personnes ont migrés depuis les zones rurales assez récemment ou sont issus de la première génération de migrants et conserve une tradition et un savoir-faire en relation avec l'agriculture.

Le poids de ces activités dans l'économie locale est assez difficile à mesurer du fait de la grande dispersion de ces foyers dans la zone et dans le cas des cultures, de la très faible superficie exploitée, particulièrement en zone intra-urbaine. Les pratiquants de ces activités présentent des profils très différents et la présence de celles-ci semble surtout liée à des opportunités « physiques » (espaces disponibles) et économiques (capacité d'investir dans des animaux).

Cependant, l'observation montre que ces petites activités sont très couramment pratiquées, particulièrement en zone intra-urbaine, ce qui laisse supposer que bien qu'elles aient une importance limitée à l'échelle du foyer, elles représentent une part significative de l'agriculture urbaine et ont une grande importance économique à l'échelle du territoire.

- **SP3.1 : Les petits éleveurs urbains.**

L'élevage de petits ruminants et de monogastriques (porcins, volailles) est pratiqué dans la majeure partie des quartiers de Bissau, à l'exception du centre-ville (Praça et quartiers périphériques) où l'habitat plus serré et souvent sur plusieurs étages ne le permet pas.

Cet élevage a davantage un rôle d'épargne que productif. Il n'y a pas véritablement de pratiques d'embouche et, comme décrit précédemment, il y a très peu d'investissements, d'intrants et de soins. Hormis les volailles, les animaux sont rarement autoconsommés mais principalement destinés à la vente en cas de besoins financiers urgents (rentrée des classes, malades, etc.) ou destiné à être donné comme dot ou sacrifié lors des enterrements.

La conduite des animaux revient généralement aux femmes et aux enfants. Il y a rarement plus de 2 reproducteurs de chaque espèce (hormis pour les volailles). Il peut y avoir 1 ou 2 adultes en plus mais qui sont destinés à être consommés ou vendus à moyen terme. Les jeunes supplémentaires sont vendus après sevrage car il est difficile pour les foyers de supporter une charge supérieure à 4 chèvres ou 4 cochons et plus d'une dizaine de volailles.

Figure 27 : Exemple d'une combinaison de systèmes d'élevage familiaux

	Porcs	Chèvres	Poules
Reproducteurs	2	4	6
Naissance	7	4	1
Renouvellement	0,25	0,5	4
Perte	2	1	1
Sortie de jeune	3	2	0
Sortie d'adultes	2	2	4
CI	13750	7500	2400
Valeur moyenne jeune	12500	15000	600
Valeur moyenne adulte	22 500	30000	2500
<b>VAB</b>	<b>68750</b>	<b>82500</b>	<b>7600</b>

De plus, la pratique de cet élevage est souvent intermittente. En effet, à la suite de maladies, de vols ou à un besoin financier important qui conduit les éleveurs à vendre également les reproducteurs, le foyer peut se retrouver plusieurs mois ou plusieurs années avant de réinvestir dans des animaux.

Dans les quartiers périphériques, la plupart des habitations ne sont pas clôturées et le nombre de vols importants, parfois à main armée, a conduit de nombreux habitants à abandonner l'élevage face au risque financier mais aussi en termes de sécurité personnelle.

Le tableau ci-contre montre une moyenne des performances économiques du système de production. Nous considérons ici l'autoconsommation et les dons cérémoniels comme des ventes car s'il n'avait pas été à disposition du foyer, celui-ci aurait dû les acheter pour parer à un impératif social.

En réalité, la combinaison des systèmes d'élevage et le nombre d'animaux de chaque espèce sont variables selon les foyers mais nous estimons à partir des données recueillies que cela rapporte entre 100 000 et 200 000 FCFA par an au foyer (150 à 300€).

- **SP3.2 : Les cultures pluviales intra-urbaines.**

En plus des cultures pluviales pratiquées par les foyers agricoles sur des surfaces supérieures à 200 m<sup>2</sup> et que nous avons abordées précédemment, il existe aussi en zone intra-urbaine de nombreux petits « jardins » de quelques dizaines de mètres carrés, parfois dans l'enceinte du domicile mais aussi souvent en bordure de chemin ou dans des zones inoccupées (parcelles en construction, maison abandonnées).

Nous avons choisi de classer cela comme un système de production à part, car bien que la pratique puisse exister dans la majorité des types cités précédemment, elle est aussi très largement le fait d'une part de la population urbaine qui ne pratique habituellement aucune autre activité agricole dans la zone.

La culture se fait selon les modalités du SC1.8 (« cultures maraîchères pluviales ») à la différence qu'il n'y a pas de main-d'œuvre externe rémunérée et que les semences mises à part, l'utilisation d'intrants et quasiment inexistante.

Etant donné les faibles surfaces, la production est surtout autoconsommée. La production typique de ce système est d'une quinzaine de plantes de concombre, autant de maïs et autant de gombo sur environ 15 à 20m<sup>2</sup>, ce qui donne un couvert très dense. La valeur estimée de la production se situe entre 15 000 et 20000 FCFA. Cela peut aller jusqu'à une centaine de mètre carré exploités de façon similaire, ce qui donne une production d'environ 100 000 FCFA (152€) et permet la vente de surplus au détail.

## D. De l'importance des activités para-agricoles dans les systèmes de production.

### 1. Seuils de survie et de reproduction.

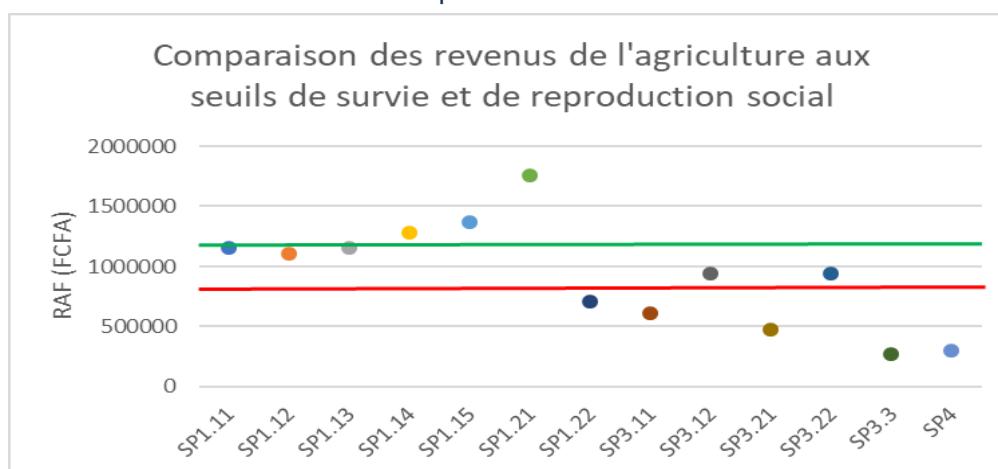


Figure 28 : Comparaison des RAF et seuils de survie et de reproduction

Afin de prolonger l'analyse des systèmes de production, nous avons comparé le revenu agricole apporté par l'agriculture aux seuils de survie (en rouge ; correspondant aux besoins incompressibles du foyer) et de reproduction (en vert ; correspondant aux dépenses liées à la reproduction du système : école, réseau social, etc.), calculés ici pour un foyer de 7,5 personnes.

Nous remarquons que beaucoup de foyers riziocoles seraient en dessous du seuil de survie et la plupart des foyers, en dessous du seuil de reproduction. Or nous n'avons pas relevé de situation d'extrême pauvreté lors des enquêtes, ni de difficultés majeures par rapport au reste de la population. De plus, il paraît étonnant que les femmes seules avec plusieurs personnes à charge (SP1.13) s'en sortent mieux que des couples ou des familles comptant de plusieurs actifs.

Cette situation s'explique par l'importance qu'ont les activités para-agricoles pour les foyers de la zone. Pour réellement évaluer leur situation, il faut étudier le système d'activité de la famille dans son ensemble. La grande diversité des combinaisons existantes et la part importante des activités informelles et temporaires rend difficile de reconstituer un système d'activité moyen pour chaque système de production. Nous pouvons toutefois donner quelques indications d'ordre général sur les types d'activités et leurs principales caractéristiques.

Notons au passage que beaucoup de fonctionnaires pratiquent une activité agricole en parallèle de leur métier. Cela s'explique par un salaire relativement faible (salaire minimum à 45 000 FCFA) et très souvent versé avec plusieurs mois de retard. Ainsi, la pratique d'une activité agricole permet de compléter le salaire mais aussi, dans le cas du maraîchage entre autres, d'avoir un revenu régulier permettant de lisser la trésorerie du foyer et faire face à ces retards de salaires. De plus, les grèves sont très fréquentes dans la fonction publique, notamment en lien avec les retards de versements des salaires justement, ce qui laisse du temps pour se consacrer à d'autres activités.

### 2. Les activités féminines.

La quasi-totalité des femmes des différents systèmes de production évoqués pratiquent au moins une activité para-agricole de façon saisonnière ou permanente. La plus commune est le commerce de produits alimentaire (légumes, poisson, sel, etc). Les femmes vont se fournir au marché central de Bissau ou dans les marchés hebdomadaires qui ont lieu dans toutes les villes du pays (les *lumos*) et revendre ensuite au détail dans leur quartier. C'est notamment le cas de nombreuses maraîchères en fin de saison sèche et en saison des pluies. Cependant, cette activité est souvent moins rémunératrice (1000 à 2000 FCFA par jour contre 4000 pour le maraîchage en ne comptant que les mois de culture). De plus, elle est aussi plus risquée, car en cas de mauvaises ventes, surtout avec des produits

périssables, la commerçante peut enregistrer une perte nette. Cette situation, bien que théoriquement possible n'arrive jamais avec le maraîchage, malgré un investissement conséquent, ce qui explique pour beaucoup de femmes préfèrent cette activité au commerce mais n'ont pas d'autres opportunités à certains moments de l'année.

Il y a également tout une gamme d'activités de subsistance pratiquées par les femmes, à partir de la collecte de ressources disponibles dans leur environnement immédiat. Il peut s'agir de ressources alimentaires (mangue, noix de palme, poissons et crustacées) mais aussi d'autres types de ressources, notamment de bois (transformé en charbon) et de matériaux de construction (sable et gravier).

Il y a également des femmes salariées, institutrice, cuisinière et femme de ménage notamment, qui pratique le maraîchage en parallèle (fréquent dans les SP1.11 et 1.12). Ces métiers salariés sont surtout présents chez les femmes de la zone intra-urbaine et beaucoup moins fréquents en périurbain.

Les jeunes femmes (15 à 25 ans) ont rarement des métiers indépendants et assistent souvent leur mère dans l'une ou l'autre de leurs activités mais aussi dans les tâches domestiques qui occupent une part importante de leur emploi du temps.

### 3. Les activités masculines.

Chez les riziculteurs, la plupart des emplois para-agricoles sont journaliers et fournissent un revenu très irrégulier. Une grande partie des chefs de foyers se déclarent maçon (ou charpentier), ce qui traduit l'importance du secteur du bâtiment dans les systèmes d'activité, favorisé par le développement urbain. La plupart de ces emplois sont non-qualifiés et rémunérés au chantier, à la tâche ou à la journée. Ainsi, leur fréquence est très irrégulière, entre 5 et 25 jours par mois selon les opportunités. De plus, la fréquence des chantiers ralentit fortement en saison des pluies.

Le secteur de la noix de cajou apporte également une grande partie d'emploi saisonnier (de manutentionnaire et chauffeur notamment) entre Avril et Juin. La troisième grande source d'emploi, salarié cette fois, est la fonction publique (mécanicien, technicien agricole, instituteur, etc.). Les activités de commerce sont surtout pratiquées par des étrangers (Sénégalais et Mauritaniens) ou des Peuls des régions de l'Est et concernent très peu les hommes de foyer de Bissau, contrairement aux femmes. Il existe également un petit artisanat, notamment chez les hommes pepels, réputé pour le tissage de pagne.

Chez les conjoints des maraîchères (hors riziculteurs), on retrouve cette même gamme d'activités mais avec une proportion plus forte d'emplois salariés.

Les jeunes hommes (15 à 25 ans), pratique souvent des activités qui leur permettent de subvenir à leurs propres besoins et de participer à assurer ceux du foyer sans toutefois leur permettre d'être indépendant. Ceux-ci s'organisent souvent en collectif, vendant principalement leur force de travail pour les travaux agricoles ou dans d'autres secteurs comme la fabrication artisanales de parpaings ou l'entretien des routes.

## VIII. Fonctions de l'agriculture urbaine à Bissau.

### A. L'agriculture urbaine en générale.

#### 1. Source d'emploi et de revenus.

Il est difficile de trouver des chiffres précis sur l'emploi à Bissau étant donné l'importance du secteur informel et des activités journalières et irrégulière dans les revenus des foyers urbains, comme nous venons de le voir dans le cas des agriculteurs. Le sujet est d'autant plus complexe qu'il existe de nombreuses migrations saisonnières entre Bissau, où des hommes viennent pour des emplois journaliers (manutentionnaire, chauffeur, ouvrier) en saison sèche, et les zones rurales d'où ils sont originaires et où ils retournent pour cultiver en saison des pluies. A cela s'ajoute la récolte de la noix de cajou, qui n'est pas une activité à part entière mais qui fournit un emploi saisonnier et un revenu important à une grande part de la population rurale comme urbaine. Les seuls chiffres existants proviennent d'une étude de l'INE, basée sur les déclarations des enquêtés et qui estime que le taux de

chômage est de 56% en milieu urbain contre 45% en milieu rural (INE, 2009). Même si ces chiffres sont discutables, ils vont dans le sens des résultats de l'analyse historique de notre étude qui montrent une explosion du chômage dans la zone dans les années 1980, sans changement majeur depuis.

Face à ce chômage important, l'agriculture urbaine constitue un vivier important d'emplois pour la population de Bissau. Directement tout d'abord, avec environ 2000 maraîchères et au moins 2500 riziculteurs en ne comptant que les chefs d'exploitation (estimations de l'auteur). Pour donner un ordre d'idée, nous pouvons estimer que cela revient à 25 000 personnes à raison de 7 personnes par foyer (moyenne observées lors de l'étude), soit près de 7% de la population qui dépend au moins en partie d'une activité agricole.

Bien que difficile à estimer également, un certain nombre d'activités sont indirectement générées par l'agriculture urbaine parmi lesquelles les travaux de main-d'œuvre journalière dans la riziculture et le maraîchage, qui profitent particulièrement aux jeunes hommes et leur permettent de pourvoir à leurs propres besoins et éventuellement de financer leurs études. La commercialisation des produits maraîchers crée aussi un grand nombre d'emploi, bien qu'il soit difficile de savoir si les produits maraîchers urbains y participent davantage que les produits des zones rurales ou importés de l'étranger.

Les espaces agricoles fournissent également un grand nombre d'activités de cueillette (mangue, noix de palme, plantes médicinales) qui fournissent un revenu complémentaire à de nombreux foyers. La cueillette de mangue dans les vergers publics ou abandonnés en est un bon exemple. Elle est souvent faite par les enfants, qui revendent ensuite les mangues au détail dans les quartiers et participent ainsi à leur niveau à assurer la subsistance de la famille.

## 2. Valorisation des *bolanhas*.

Les *bolanhas* sont des zones fondamentales dans l'écosystème local. Elles servent d'exutoire aux précipitations abondantes en saison des pluies, et l'eau qui s'y déverse participe au remplissage de nappes phréatiques situées sous ces *bolanhas*.

D'autre part, ils constituent une ressource économique importante pour les familles, particulièrement là où subsistent la mangrove. Les femmes y prélèvent en effet des crustacées et petits poissons pour l'autoconsommation ou la vente et le bois de palétuvier peut être utilisé comme bois de cuisson ou être transformé en charbon (surtout en zone périurbaine). Les ceintures d'arbres qui entourent les *bolanhas* sont aussi une ressource en bois (de construction ou de cuisson) et en fruits (noix de palme notamment).

La pratique de l'agriculture sur ces espaces peut être considérée comme ayant un rôle important leur préservation, en leur donnant une utilité économique en plus de l'utilité sociale et environnementale.

Il faut toutefois signaler que ce rôle de préservation est ambigu dans le cas de la riziculture et des zones de mangroves. Bien que des parties de mangroves soient généralement conservées en bordure de *bolanhas*, leur mise en culture implique la destruction de la végétation de mangrove originelle. Elle reste toutefois une meilleure alternative que l'artificialisation du milieu pour la construction de maisons et d'infrastructures pour ces zones humides.

## B. Le maraîchage.

### 1. Approvisionnement des marchés urbains.

S'il existe une production maraîchère importante dans les zones rurales et les autres agglomérations du pays, celle-ci est insuffisante pour subvenir à la totalité de la consommation de Bissau (voir partie V.D.2) et, d'autre part, la faiblesse des moyens de conservation limite le transport des produits les plus sensibles. D'où l'importance de la production urbaine en termes de quantité de produits mais aussi de proximité. En effet, les légumes feuilles en particulier (laitue, chou feuille et oseille de Guinée) sont difficilement conservables en l'absence de système de réfrigération et avec des fortes températures et la proximité entre zones de production et marchés est donc indispensable pour ceux-ci en l'état actuel des moyens de conservations.

## 2. Accès à l'éducation.

Le rôle des femmes dans l'éducation et l'accès à la scolarité est très important. Après l'achat des condiments pour le *mafé*, c'est la principale dépense citée par les maraîchères quant à l'utilisation de leurs revenus. A la question de savoir si elles souhaitent que leurs enfants reprennent leur activité, Presque toutes répondent qu'elles préféreraient qu'ils fassent des études supérieures et accèdent à un métier dans un autre secteur (la fonction publique entre autres) et n'hésitent pas pour cela à investir dans leur éducation, beaucoup plus que leur conjoint.

Les frais de scolarité constituent un coût important pour les foyers, quel que soit le niveau, à tel point que les plus jeunes enfants, souvent les filles, peuvent être temporairement déscolarisés en cas de problème financier dans la famille. L'école publique est payante (7500 à 15 000 FCFA/trimestre) et de plus, dans la mesure du possible, les parents préfèrent inscrire leurs enfants dans les écoles privées, bien que les frais y soient plus élevés, car les grèves et les années blanches (annulées à cause de trop longues périodes de grèves) sont fréquentes dans les écoles publiques et que l'enseignement y est réputé de mauvaise qualité.

Or le maraîchage est l'une des activités les plus rentables pour les femmes et a donc un lien direct avec la scolarisation des enfants. Nous remarquons également dans les foyers des maraîchères des types SP1 davantage d'enfants en études supérieures que dans les autres foyers étudiés.

## C. Riziculture.

### 1. Sécurité alimentaire<sup>6</sup>.

Le riz représente 75% de la consommation en céréales au niveau national, ce qui en fait la principale source énergétique de la population (Néné Djata, 2003). En l'absence de chiffres spécifiques pour Bissau, nous pouvons supposer que cette proportion est plus élevée encore, étant donné qu'à part le maïs, la consommation d'autres céréales (sorgho, mil, fonio) est beaucoup moins fréquente que dans d'autres parties du pays et qu'il n'y a pas de production locale.

Or, comme évoqué précédemment, 41% du riz consommé dans le pays est importé d'Asie. Cela induit une forte dépendance au contexte macroéconomique mondial et aux cours des matières premières agricoles, qui vient s'ajouter à la forte dépendance aux exportations de cajou, au niveau de l'Etat comme pour les populations pour leur approvisionnement en riz (cf. V.D.2).

Bien que l'impact de la crise économique de 2008 ait été limité, grâce à une hausse de la production de noix de cajou qui a compensé la baisse des prix mais aussi probablement parce le pays se remettait à peine de la guerre civile et était relativement peu intégré dans les circuits internationaux par rapports à d'autres, nous pouvons craindre les effets d'une nouvelle flambée du prix des céréales et d'une diminution de la valeur de la noix de cajou dans le même temps, comme cela s'est produit cette année-là et qui pourrait provoquer une grave crise économique dans le pays.

Il y a donc un réel enjeu de sécurité alimentaire à conserver localement une production de riz, qui bien qu'insuffisante pour nourrir les 500 000 habitants de Bissau, participe tout de même à nourrir des milliers de foyers plusieurs mois par an et ce, avec des rendements actuellement bien inférieurs à leur potentiel maximum.

De plus, il est courant que le riz soit stocké après la récolte pour faire face à des difficultés temporaires et que les agriculteurs se fournissent en riz importé si les revenus le leur permettent, malgré la présence de ces stocks. Le riz de *bolanha* constitue donc une variable d'ajustement face au contexte économique précaire auquel font face de nombreux foyers.

Il en va de même pour la production maraîchère qui joue un rôle fondamental dans la diversification de l'alimentation et l'apport en micronutriments. La production locale permet, au-delà de l'autoconsommation, à l'ensemble de la population d'accéder aux légumes à moindre coût pendant une partie de l'année grâce du moindre prix des productions locales par rapport aux productions importées.

---

<sup>6</sup> Nous entendons ici le concept de sécurité alimentaire comme « l'accès de tous, toute l'année, à une alimentation équilibrée » (Moustier et Fall., 2004)

Ainsi, le kilo de tomates à Chapa (principal marché de légumes de la ville) oscille entre 500 et 1000 FCFA en période de production « urbaine » (Décembre à Février) contre 1500 à 2000 FCFA pour les tomates importées en seconde partie de saison sèche (Avril-Mai).

Le lien entre agriculture urbaine, approvisionnement des villes et sécurité alimentaire est d'ailleurs relevé, par de nombreux auteurs et institutions tant dans les pays du Sud (Temple et Moustier, 2004 ; Moustier et Fall, 2004) que du Nord (Aubry, 2013 ; FAO, 2010).

## 2. Importance culturelle.

Nous retrouvons dans les discours des riziculteurs une distinction marquée entre le « *riz du magasin* » (« *arroz da loja* ») et le « *riz de la terre* » (« *arroz da terra* »). Ce dernier est considéré comme plus nutritif et « *donnant plus de force* » que le riz importé. Il est très utilisé lors des différents rites et cérémonies et également souvent distribué à la main-d'œuvre lors des travaux agricoles dans les rizières.

A Bissau, l'importance culturelle est particulièrement présente chez les populations pepels. Leur hiérarchie coutumière, encore en place aujourd'hui, est d'ailleurs fortement liée à la possession et la distribution des *bolanhas* où se cultivent le riz. C'est même le fondement de la légitimité des chefs de lignage et des *regulos*. Cela est d'autant plus le cas à Bissau, où tous les autres espaces (plateaux) échappent à leur contrôle du fait de l'urbanisation et de l'arrivée d'autres groupes culturels ces dernières décennies.

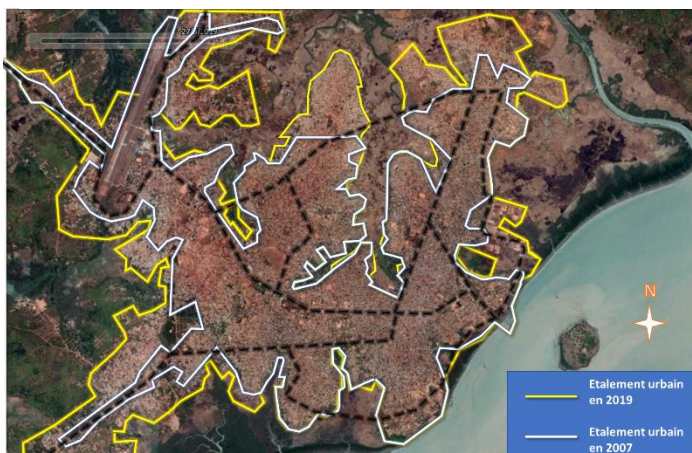
La distribution de riz à des parents ou des voisins qui n'ont pas de parcelles ou qui ont eu une mauvaise récolte dans l'année est d'ailleurs une tradition encore fortement ancrée et difficilement contournable dans les quartiers ou villages pepels. Ainsi, en cas de faible rendement, certains agriculteurs peuvent laisser le riz sur pied le plus longtemps possible et le récolter au jour le jour au lieu de le stocker à leur domicile pour éviter d'avoir à le redistribuer. Si les portions distribuées (quelques kilos) semblent dérisoires au regard des besoins de celui qui le reçoit, c'est parce que le riz donné aura davantage un usage symbolique qu'alimentaire, pouvant être utilisé lors d'une réception ou d'une cérémonie particulière.

Ainsi, au-delà de sa fonction alimentaire, le riz de *bolanha* a aussi une fonction que nous pourrions qualifier d'identitaire.

## IX. Menaces et contraintes liées à l'urbanisation.

### A. Etalement urbain .

Figure 29 : Comparaison des limites des zones urbaines entre 2007 et 2019 (Sadousty, 2019)



Nous pouvons voir ci-contre l'évolution de l'étalement urbain au cours de ces 12 dernières années. Nous remarquons qu'il est très conséquent en périphérie de Bissau (Au Nord et Nord-Est) mais aussi dans les zones péri-urbaine (Nord-Ouest et Sud-Ouest) où il suit les 3 grands axes de circulation (pointillés noir). Bien que les zones agricoles au centre de Bissau soit relativement préservée, elles ont tout de même toute été grignotée à la marge.

Actuellement, les parties hautes ont quasiment toute été construites et face au manque d'espace disponible, les constructions commencent à déborder sur les bords des *bolanhas*, jusqu'ici préservés du fait des conditions défavorables à

l'habitat (zone inondables).

L'habitat, assez relâché au début de l'urbanisation d'une zone se densifie au fur et à mesure. Ainsi, dans les zones construites durant la dernière décennie, il existe encore des terrains permettant des cultures pluviales relativement importantes (entre 100 et 300m<sup>2</sup>) mais avec la dynamique actuelle, la majorité de ces surfaces aura disparu d'ici à la fin prochaine décennie en zone intra-urbaine et commenceront à manquer en zone péri-urbaine.

## B. Insécurité foncière.

Nous avons déjà évoqué les différents types de droits fonciers et les situations et évolutions en cours dans la zone (cf partie V.A). Au-delà des problèmes intrinsèques à la superposition de ces droits, il faut aussi évoquer l'importance de la corruption dans l'appropriation foncière de terres à usage agricole.

Bien que la corruption soit un phénomène difficilement mesurable, elle est incontestablement forte en Guinée-Bissau et pourrait même être qualifiée de structurelle, tant elle présente à tous les niveaux. Le pays est d'ailleurs classé 172<sup>ème</sup> sur 180 selon l'indice de perception de la corruption par Transparency International (2018). Or, face à la saturation de l'espace urbain, notamment dans le centre-ville de la capitale, certaines personnes sont prêtes à investir beaucoup d'argent pour avoir accès à un terrain et les pratiques spéculatives sont très nombreuses. Ainsi, malgré une légitimité reconnue par les instances coutumière ou officielles, les agriculteurs peuvent malgré tout se voir spolier de leur terre de façon « légale » car l'appropriation se fait par les agents de la municipalité ou d'autres instances publiques ou tout du moins avec leur appui. Il y a donc peu de voie de recours dans ces cas-là.

Ainsi, la corruption, renforcée par une pression foncière très forte, génère une insécurité importante, ce qui limite fortement les incitations à investir dans les moyens de production pourtant souvent nécessaires (canaux, puits bétonnée, clôtures, etc.).

Les plus touchées par le phénomène d'insécurité foncière sont les maraîchères. D'une part, comme nous l'avons vu, elles sont défavorisées au niveau des droits fonciers et d'autre part, les espaces maraîchers sont essentiellement situés dans les parties hautes des *bolanhas* et les espaces interstitiels à l'intérieur des zones déjà urbanisées qui sont les premiers susceptibles d'être urbanisé.

Cependant, au-delà de la corruption, la vente des espaces à usage agricole pour un usage résidentiel peut aussi relever de la décision des agriculteurs eux-mêmes. C'est notamment le cas lorsque les rendements s'affaiblissent, voire s'annulent à cause des phénomènes liées à la proximité des zones urbaines et que nous allons développer ci-dessous

## C. Externalités négatives sur la production agricole.

Au-delà de la disparition « physique » des espaces agricoles liée à l'étalement urbain, la proximité des zones urbaines se traduit par un impact négatif pour l'agriculture dû à plusieurs facteurs.

### 1. Les déchets.

Alors que les foyers guinéens ont l'habitude de brûler les déchets ménagers, l'utilisation croissante ces dernières décennies de matériaux difficilement dégradables (plastique verre et métal) rend cette pratique de gestion des déchets en partie obsolète. C'est ainsi qu'en l'absence d'infrastructures et de réseaux de collecte à l'échelle de Bissau (le seul système de ramassage des déchets n'est opérationnel qu'en centre-ville et le long de l'avenue principale), les dépôts « sauvages » se sont multipliés dans tous les quartiers urbains. De plus, l'absence de sensibilisation aux problématiques environnementales, beaucoup de déchets sont également jetés dans la rue et notamment dans les caniveaux.

Or les dépôts sauvages sont situés en marge des zones habitées, souvent en bordure des zones *bolanhas*, qui sont également les zones où se déversent les caniveaux et les quelques égouts de la ville. D'ailleurs, les deux décharges officielles de la ville sont également situées au bord de zone agricole, l'une proche de Granja, la principale zone de production maraîchère et l'autre surplombe une partie des *bolanhas* d'Antula. Ainsi, en saison des pluies, le ruissellement des eaux entraîne tous ces déchets directement vers les zones rizicoles et maraîchères.

La première conséquence notable est d'augmenter le temps de travail de mise en place et de nettoyage des parcelles mais aussi des canaux de drainage qui sont souvent rempli de déchets sur plusieurs mètres, ce qui provoque leur occlusion. Dans les zones les plus touchées par le phénomène, l'accumulation de déchets est telle que cela peut conduire à l'abandon des parcelles. La présence de déchets dangereux (débris de verre et de métal) est également évoquée comme un problème par les riziculteurs qui cultivent pieds nus pour la plupart.

La seconde conséquence, est la pollution du sol et de l'eau. Cette pollution semble d'autant plus importante, qu'on retrouve souvent des déchets solides jusqu'à quelques dizaines de centimètres sous les surfaces cultivées. Il faut également ajouter à cela, toutes les eaux de surface de l'aire urbaine ainsi que certaines eaux grises qui se déversent dans les *bolanhas*. Ainsi, bien qu'il n'y ait pas de données sur le niveau de cette pollution, nous pouvons supposer que son impact sur la production agricole est significatif et pourrait expliquer en partie les rendements particulièrement bas de la production rizicole en zone urbaine (cf partie VI.A.3).

## 2. L'excès d'eau dans les *bolanhas*.

Au-delà du transport des déchets, le ruissellement des eaux de surface jusque dans les *bolanhas* engendrent des contraintes supplémentaires pour les riziculteurs. Nous avons vu en effet que la gestion de l'eau est la principale contrainte des systèmes de cultures rizicoles et l'un des principaux déterminants du rendement.

La sensibilité du rendement du riz au niveau de précipitations est en effet citée par la majorité des riziculteurs, un excès comme un manque de précipitations pouvant être préjudiciable. Or, à niveau de précipitations égales, l'imperméabilisation des sols en zones urbaines et le ruissellement que ça engendre crée une inondation plus importante que la normale. Dans le même temps, nous avons vu que les précipitations sont plus concentrées, ce qui intensifie d'autant ce phénomène d'inondation.

Si, cela peut être un atout en cas de faibles précipitations ou dans quelques zones privilégiées, c'est très souvent un problème majeur auquel doivent faire face les riziculteurs. Un niveau d'inondation trop élevé peut avoir plusieurs conséquences :

- Dans le pire des cas, fréquent dans les *bolanhas* les plus enclavés par la ville (au centre sur la carte), l'inondation peut être telle qu'il n'est même pas possible de repiquer le riz. Dans ces zones, le recours à la main d'œuvre externe est plus rare car cela consisterait en une perte nette en cas de mauvaise récolte. Les riziculteurs préfèrent mobiliser la main d'œuvre familiale dans ce cas car la perte est moindre même si cela représente tout de même un manque à gagner potentiel du fait que cette main-d'œuvre aurait pu être employée ailleurs.
- Au niveau de la parcelle : en cas de fortes pluies, l'eau peut submerger les digues et détruire les jeunes plants de riz. Quand c'est possible, les agriculteurs gardent des réserves de plants à repiquer mais même dans ce cas, le repiquage tardif induira un rendement moindre.

De plus en plus de parcelles sont ainsi abandonnées faute de moyens suffisants (humains et financier) pour drainer le surplus d'eau ainsi généré. La plupart des canaux de drainage et des digues sont en effet construits manuellement, ce qui demande déjà une main-d'œuvre importante. Or le risque élevé a tendance à démotiver cette main-d'œuvre, surtout les jeunes, qui préfèrent se tourner vers d'autres activités, ce qui amplifie encore le problème. Bien qu'il soit difficile de faire la part des choses entre les effets liés à la modification du régime des précipitations et ceux imputables au ruissellement des eaux de surfaces, les entretiens auprès des agriculteurs et les observations sur le terrain permettent d'estimer que ces dernières ont un lien direct avec l'abandon en cours d'une centaine d'hectare de parcelles rizicoles à Bissau.

## 3. Infrastructure urbaine.

Les problématiques propres à l'agriculture de la zone n'ont pas été prise en compte lors de la construction des infrastructures urbaines (routes, caniveaux, égouts), ce qui a souvent des conséquences néfastes sur les espaces agricoles.

Dans le cas des routes, elles constituent souvent un obstacle au fonctionnement hydrique normal. Les dispositifs qui devraient permettre le passage de l'eau entre les parties de *bolanhas* traversées par la

route sont en effet souvent sous-dimensionnés, ce qui d'une part, empêche l'arrivée d'eau salée, pourtant indispensable à la fertilisation et au désherbage de certaines zones et, d'autre part, bloque l'évacuation de l'eau douce en saison des pluies et donc d'amplifier le phénomène d'inondation excessive.

Dans le cas des caniveaux et les égouts, beaucoup d'ouvrages déjà construits et d'autre en cours de construction se déversent directement dans les *bolanhas*. Cela a pour conséquence d'augmenter encore les phénomènes précédemment cités, à savoir le déversement de déchets solides et liquides et d'accroître la quantité d'eau reçue dans les parcelles rizicoles et donc les inondations.

#### 4. Des rétroactions négatives

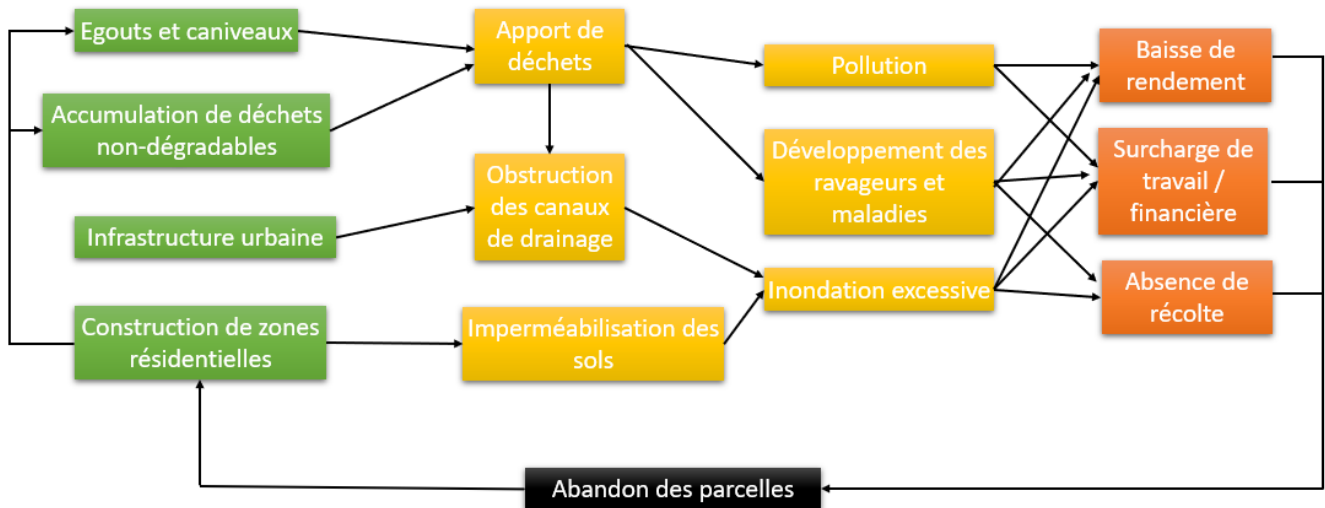


Figure 30 : Impact négatif de l'urbanisation sur la production agricole

Nous voyons ici que tous ces phénomènes sont reliés entre eux, ce qui rend leur impact d'autant plus fort. Ils viennent s'ajouter aux contraintes et problèmes préexistants, rendant les conditions de production en zone urbaine particulièrement difficiles. De plus, certains phénomènes, comme la production de déchets non-dégradables ou l'imperméabilisation des sols vont probablement aller en s'amplifiant dans le futur en l'absence de réaction d'ampleur de la part des pouvoirs publics.

Il faut également noter que si une partie des problèmes et notamment les phénomènes d'inondation sont spécifiques à la production rizicole, le maraîchage est également concerné indirectement puisqu'une grande partie du maraîchage de saison sèche se fait sur les parcelles rizicoles. Etant donné que les riziculteurs sont les propriétaires de ces parcelles, le maintien d'une activité agricole sur celle-ci dépend de leurs situations et de leurs décisions de poursuivre ou non.

#### D. Politique d'aménagement urbain.

La plupart des problèmes évoqués ici sont davantage liés à un manque de moyens et de volonté politique qu'à une cohabitation intrinsèquement impossible entre espaces agricoles et espaces urbains. Des solutions « simples » bien que coûteuses pour un pays comme la Guinée-Bissau pourraient grandement atténuer à moyen terme les externalités négatives des zones urbaines sur l'agriculture locale : entre autres la mise en place d'un système de collecte et de gestion des déchets généralisés, le traitement des eaux usées, l'investissement dans des systèmes de drainage.

Concernant la saturation foncière, cela nécessite des changements plus profonds, tant de la part des institutions que de la population et notamment le développement d'un habitat collectif à étages qui limiterait les besoins en surfaces et permettrait de faire face à la croissance démographique. Aujourd'hui, hormis dans le centre-ville, la grande majorité de l'habitat est composé de maison sans étage dont l'espace est déjà très souvent exigüe par rapport au nombre d'habitant. Or, la totalité des zones non inondables à l'intérieur du SAB devraient être bâties dans la décennie qui vient et l'étalement urbain déborde déjà sur les *bolanhas*.

Cependant, étant donné la faiblesse des institutions publiques, liée à l'instabilité politique et le manque de moyens, il y a peu de chances qu'une politique d'aménagement urbaine à long terme et prenant en compte l'agriculture urbaine voit le jour les prochaines années.

Ajouté aux conséquences du changement climatique, une grande partie de l'agriculture au sein du SAB est menacée de disparaître dans un futur proche. Dans les zones périurbaines, la situation est plus favorable à l'agriculture même si face la saturation de l'espace à Bissau, l'urbanisation devrait s'accroître, comme c'est d'ailleurs le cas au Nord vers Safim où les surfaces d'anacardier notamment sont déjà en train de disparaître du fait de la construction de zones résidentielles mais aussi industrielles.

## X. Discussion et recommandations.

### A. Principales problématiques soulevées par l'étude.

Le diagnostic agricole a permis de mettre en évidence plusieurs problématiques centrales au sujet de l'agriculture urbaine et périurbaine de Bissau.

La première de ces problématiques est l'enjeu autour du foncier, marqué par une concurrence toujours plus forte entre usages urbains et usages agricoles, mais aussi entre usages agricoles eux-mêmes (riz/maraîchage, pâturage/maraîchage). L'évolution des droits fonciers des agriculteurs et agricultrices sera déterminante dans le futur des activités agricoles de Bissau.

Une autre problématique majeure est celle de la gestion de l'eau et du manque d'aménagement adaptés lié à la faible capacité d'investissement des agriculteurs et la faiblesse de l'action publique dans ce domaine. Cela se traduit par une très forte pénibilité du travail et une production agricole en deçà de son potentiel (arrêt de la production maraîchère en seconde partie de saison sèche, pertes pour la récolte du riz).

L'absence de système de crédit agricole représente également une contrainte pour les agriculteurs dans la mesure où les activités agricoles nécessitent des investissements importants en début de cycle. Or il y a une grande pression sur la trésorerie qui doit être partagée entre l'activité agricole et la satisfaction des besoins du foyer.

La faiblesse des connaissances et savoir-faire techniques limite également la production agricole et la rentabilité des systèmes de culture, notamment pour le maraîchage (mauvaise utilisation des intrants de synthèse notamment). Au-delà des agriculteurs, la faiblesse des connaissances techniques se retrouve également à tous les niveaux de la filière (commerçants, techniciens, agronomes, décideurs politique) et conduit les différents acteurs à proposer des conseils et solutions inadaptées aux réalités locales. La riziculture traditionnelle est emblématique de ce phénomène avec une bonne maîtrise technique des agriculteurs dans la mesure de leurs moyens, face à une méconnaissance des systèmes de culture de la part des acteurs du développement agricole (cf. partie suivante). La recherche agronomique est d'ailleurs très faible ces dernières années, notamment à cause des faibles moyens alloués. Elle dépend aujourd'hui entièrement des financements externes, irréguliers et souvent orientés par les bailleurs.

De plus, le contexte institutionnel est aujourd'hui défavorable à l'agriculture urbaine, pour les raisons que nous avons déjà citées : instabilité politique, corruption, négligence, faiblesse des organisations de producteurs, etc.

L'étude met finalement en évidence la dynamique négative qui affecte actuellement l'agriculture urbaine qui pourrait fortement régresser en termes de surface et de production dans les prochaines décennies sans toutefois disparaître étant donné son importance économique et la grande flexibilité de certains systèmes de culture et d'élevage.

### B. Les projets de développement agricole dans la zone.

A travers les entretiens auprès des agriculteurs et d'autres acteurs, nous avons pu avoir un aperçu des projets de développement agricole dans la zone et portés des acteurs locaux et internationaux.

Globalement, Bissau est défavorisée par rapport aux zones rurales du pays, où se concentrent la majorité des projets de développements agricoles. Le zonage des projets se base davantage sur les découpages administratifs, que sur les problématiques rencontrées par les agriculteurs, ce qui fait que Bissalanca, située à la périphérie immédiate de Bissau va bénéficier de projets de développement « ruraux » mais n'aura pas accès à ceux concernant le SAB alors que les problématiques de maraîchères sont extrêmement proches dans les deux zones.

De plus, depuis 20 ans, les actions menées sont très irrégulières et ont peu d'effets sur le terrain. La plupart se résument à de la distribution de matériels ou d'intrants, ce qui peut certes avoir un effet bénéfique sur la trésorerie des foyers mais uniquement à très court terme et il n'y pas d'effet et d'impact à long terme et ne permet pas de « développer » l'agriculture. Ces effets sont d'autant plus limités que les quantités distribuées sont insuffisantes par rapport aux nombres de bénéficiaires, ce qui est potentiellement créateur de conflits. Beaucoup de projets, notamment pour le maraîchage, sont orientés en priorité vers les groupements d'agriculteur, ce qui amène à créer des associations et à les légaliser, sans que celles-ci soient réellement fonctionnelle, servant uniquement de « liste » de bénéficiaires. Ainsi, les projets créent des situations conflictuelles et des jalousies, au sein des associations à travers le manque de quantité suffisante pour chacun des membres et également entre les différents groupes de femmes qui se font concurrence pour l'accès à des projets. Un autre point faible est le manque de suivi et le « court-termisme » des projets. Dans le cas des associations par exemple, celles-ci sont exigées par les ONGs, sans toutefois que les agriculteurs bénéficient d'un accompagnement et d'un suivi pour créer une réelle dynamique collective. De même que les aménagements (forage, pompe, panneau solaire) souffrent d'un manque d'entretien ou d'un détournement de leur usage initial une fois que les financements du projet s'arrêtent.

Ces projets sont aussi parfois complètement inadaptés aux pratiques des agriculteurs, comme c'est le cas avec les distributions de semences aux riziculteurs de la part des certaines institutions. Dans certains cas, les semences distribués sont incompatibles avec les conditions écologiques des cultures (notamment la salinité élevée des zones de mangroves) et sont mangés au lieu d'être semée par les agriculteurs. Enfin, les différents acteurs coopèrent assez peu entre eux, ce qui limite la capacité d'action et l'impact de chacun. L'addition de tous ces projets constitue finalement une dépense globale importante mais très peu efficace et efficiente en termes de développement.

Nous pouvons relever quand même quelques réussites sur lesquelles s'appuyer pour la mise en place de futurs projets. Le projet *Cintura Verde* qui a participé à renforcer la dynamique autour du maraîchage de saison sèche à Bissau dans les années 1980 et 1990, à travers la viabilisation d'un site où cultivent aujourd'hui environ un quart des maraîchères du SAB.

Toujours au sujet du maraîchage, il faut noter la réussite de l'association de maraîchères de Granja 2 (cf. SP1.11) qui s'est fait octroyer une concession pour plusieurs années par l'Etat pour le site où ses membres cultivent, le mettant ainsi à l'abri de manœuvre d'accaparement. Cela montre que l'organisation des producteurs peut être une voie efficace pour la préservation de leurs intérêts.

Les banques de semences de riz locales gérées par des organisations paysannes, semblent également connaître un certain succès. Ces banques contribuent à renforcer la résilience des systèmes de cultures en diminuant l'impact d'une mauvaise année sur la reproduction du système.

### C. Recommandations par rapport au projet.

Comme évoqué en introduction, le diagnostic prend place dans le cadre du projet porté par l'ONG Essor et ses partenaires, centré sur le développement des systèmes de cultures maraîchers urbains. Au regard de l'étude, le projet apparaît bien pensé dans son ensemble, prévoyant une action sur le long terme à travers plusieurs phases de 2 ou 3 ans et misant principalement sur la formation, ce qui permet un impact durable dans le temps. La réalisation de diagnostic participatif en début de cycle de formation, en complément de la présente étude, devrait permettre d'adapter au mieux les solutions proposées aux besoins et contraintes des maraîchères.

L'étude a notamment permis la réalisation d'une carte des sites maraîchers de Bissau (annexe 4) et a participé à l'identification des sites d'intervention du projet.

Concernant la formation, sans rentrer dans les détails des solutions techniques à proposer, nous pouvons lister les points essentiels à laquelle celle-ci peut et devra vraisemblablement répondre :

- **La gestion de l'eau.** Sans rentrer dans de coûteux aménagements hydrauliques, des solutions techniques simples (couverture du sol notamment) pourrait permettre de limiter l'utilisation d'eau pour les cultures maraîchères, permettant ainsi d'améliorer l'alimentation hydrique des cultures et éventuellement de prolonger le cycle de production, notamment en saison sèche et de limiter la quantité et la pénibilité du travail.
- **L'utilisation inadaptée des intrants de synthèse.** Sur ce point, il y a une nécessité très importante de formation des maraîchères à leur usages : d'une part sur les mesures de sécurité et notamment le port de protections adaptées, d'autre part sur l'usage et le dosage des pesticides et des engrais pour une meilleure efficacité mais aussi pour optimiser la rentabilité des systèmes de cultures en limitant les pertes et en rationalisant les coûts de production. De plus, le projet souhaite promouvoir l'agroécologie. Sur la base de ce qui a déjà été fait par d'autres organismes, nous pouvons faire quelques remarques. Les entretiens auprès des maraîchères sensibilisées ont montré qu'elles retenaient surtout le caractère dangereux des pesticides vis-à-vis de leur santé et qu'il semble que ce soit l'argument moteur de leur conversion. Cependant cette « conversion » n'est pas totale étant donné que les formations reçues ont proposé une très faible palette de traitements (neem, tabac et piments), certaines ont encore besoin de recourir à des traitements chimiques. Or c'est devenu un sujet tabou et difficile à aborder avec les maraîchères, ce qui n'est pas un climat enviable pour une collaboration efficace et crée notamment des difficultés à analyser les pratiques. Il faut donc absolument éviter une démarche culpabilisatrice et « dogmatique » à ce sujet. De plus, il paraît intéressant d'élargir la palette des biopesticides connus, en se basant sur les ressources de l'environnement immédiat (ce qui n'est pas le cas du tabac par exemple).
- **La pénibilité du travail.** L'emploi du temps des maraîchères est déjà surchargé durant les pics de travail entre le maraîchage et les tâches domestiques et les pratiques actuelles sont particulièrement fatigante. Il est alors essentiel de chercher des solutions pour réduire cette pénibilité mais surtout, de toujours s'assurer que les solutions proposées n'augmentent pas la pénibilité ou le temps de travail, ou du moins pas sans des gains de rentabilité significatifs.
- **La trésorerie.** L'enjeu est le même pour la trésorerie et il faut veiller que ce facteur soit systématiquement pris en compte dans l'élaboration des solutions.
- **L'organisation des maraîchères.** Bien que ce ne soit pas la vocation première de la formation, il serait intéressant d'aborder un minimum l'organisation collective (associative, coopérative) afin de donner une chance à l'émergence de dynamiques collective endogènes.

Au-delà de la formation, nous insistons sur le fait qu'une action politique est nécessaire à court terme si l'on veut préserver l'agriculture urbaine. Le Plan d'Agriculture Urbaine peut-être un outil pour cela, mais il est essentiel également de tisser des liens entre les différents acteurs (ONGs locales et internationales, association paysanne, services techniques), qui sont relativement isolés au niveau du SAB, afin d'avoir une meilleure prise en compte de l'agriculture urbaine dans les politiques publiques.

De plus, la création de synergies entre les différents organismes permettrait d'améliorer la portée et l'impact des actions de chacun des acteurs au profit des agriculteurs.

## XI. Conclusion :

En résumé, face aux nombreuses crises qu'a connu le pays ces dernières décennies et à un contexte économique et politique qui reste difficile, avec un chômage important, l'agriculture urbaine contribue à la subsistance de plusieurs milliers de foyers.

Nous pouvons également rappeler la forte dépendance à la culture de la noix de cajou, au niveau national mais aussi à l'échelle de Bissau et sa périphérie, qui accroît la nécessité de développer des alternatives viables et durable dont font parties le maraîchage et la riziculture entre autres, qui offrent une certaine résilience par rapport aux chocs extérieurs grâce à leur forte intégration dans l'économie locale.

Malgré son rôle important, l'agriculture urbaine et périurbaine est aujourd'hui menacée par l'urbanisation incontrôlée qui crée une forte concurrence pour le foncier entre les usages agricoles et urbains, ainsi que par l'influence négative qu'ont les zones urbaines sur la production agricole locale. Le changement climatique, dont l'impact se fait déjà sentir à travers les modifications du régime pluviométrique constitue également une menace supplémentaire pour les systèmes de culture.

Nous remarquons beaucoup de points communs entre l'agriculture de Bissau et celles d'autres grandes villes d'Afrique de l'Ouest. Il y a une certaine similitude entre les systèmes de production, avec notamment une grande importance des systèmes maraîchers dans plusieurs autres capitales dont Yaoundé où ils représentent 28% de la vente de produit issus de l'agriculture urbaine ou encore Dakar et Cotonou où le maraîchage familial représente le système de production dominant. La comparaison avec les systèmes de production de ces villes fait ressortir des points communs : Intensification en intrants (par rapport aux zones rurales), diversifiés en termes de profils socio-économique et l'importance de la pluriactivité. Elle permet également de mettre en évidence les spécificités de l'agriculture urbaine à Bissau, comme le fait que l'intégration agriculture-élevage soit assez faible (l'utilisation de fumier restant limité au seul maraîchage et dans des quantités assez faibles) et plutôt source de conflit, alors qu'elle est décrite comme caractéristique de l'agriculture urbaine dans d'autres zones (Temple et Moustier., 2004).

La multiplicité des fonctions (alimentaire, économique, social et environnementale) de l'agriculture urbaine est également un trait commun à toutes les situations, tant en Afrique de l'Ouest (Temple, 2004 ; Moustier, 2004) que dans le monde général, y compris dans les pays du Nord (Aubry, 2013).

Les enjeux autour de l'agriculture urbaine à Bissau, entre opportunités et menaces sont donc nombreux et les prochaines années seront certainement décisives pour son évolution, en grande partie conditionnées par les décisions politiques à venir.

## Bibliographie.

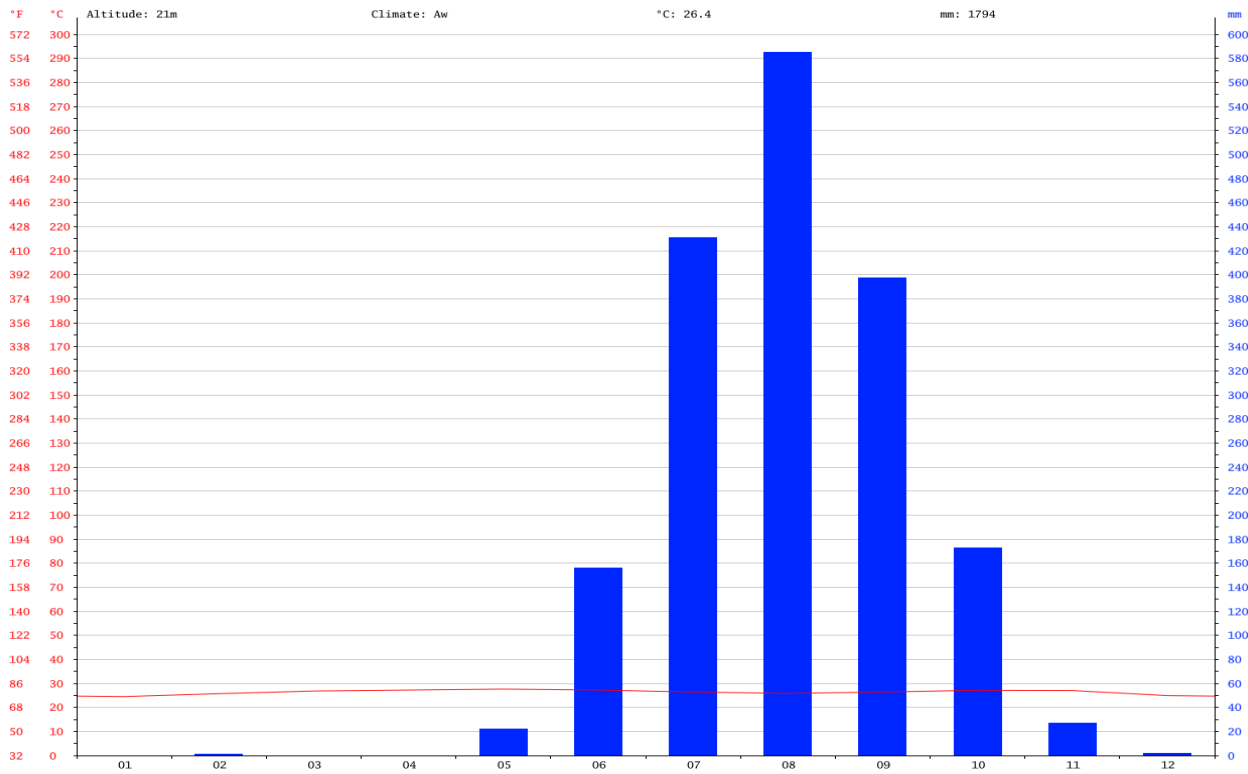
- Aime L., Pescay M., Tonneau J-P.** 2002. Valorização dos recursos fundiários na Guiné-Bissau. Relatório de avaliação. Montpellier : CIRAD-TERA, 160p. n° de rapport CIRAD-TERA n°83/01.
- Ba A., Cantoreggi N.** 2018. Agriculture urbaine et périurbaine (AUP) et économie des ménages agri-urbains à Dakar (Sénégal). *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, **3** (1) : 195-207.  
DOI : 10.22161/ijeab/3.1.25.
- Baliteau S.** 2018. Rapport de Mission en Guinée-Bissau. Prospection sur le maraîchage urbain et péri-urbain (04/12/2017 au 09/12/2017). ESSOR.
- Banque Mondiale.** 2019. Country profile : Guinea-Bissau.  
[20/10/2019]  
[https://databank.worldbank.org/views/reports/reportwidget.aspx?Report\\_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=GNB](https://databank.worldbank.org/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=GNB)
- Cardoso P.** 2017. Os mangais da Guiné-Bissau: análise a 40 anos de evolução da sua extensão, Lisboa : Faculdade de ciências, 87p. Mestrado (Ecologia e Gestão Ambiental).
- Catarino L., Martins E.S., Moreira I.** 2001. Influence of Environmental Features in the Phytogeographic Framework of Guinea-Bissau. *Systematics and Geography of Plants*, **71** (2) : 1079-1086.[10/08/2019]  
<http://www.jstor.org/stable/3668740>
- Cateia J.V., Castellano da Silva I., Rohenkohl J.E.** 2018. A mudança estrutural na Guiné-Bissau. *Textos de economia*, **21** (1) : 97-124.
- Chéneau-Loquay A.** 1995. Monoculture d'exportation et grands domaines en Guinée-Bissau. *Transitions libérales en Afrique lusophone*, **2** : 295-313
- Cruz J-F.** 1999. Evolution des techniques après récolte. La transformation artisanale du riz en Afrique sub-saharienne. *Agriculture et Développement*, **23** : 84-91.
- David O., Moustier P.** 1993. Systèmes maraîchers approvisionnant Bissau. Montpellier : CIRAD-CA, 18p.
- Dufumier M.** 1985. Systèmes de production et développement agricole dans le Tiers-Monde. *Cahiers de la Recherche Développement*, **6**.
- Dufumier M.** 1996. Les projets de développement agricole. Manuel d'expertise. Paris, France : CTA-Karthala. 354p.
- FAO,** 2019, Production et importation de riz en Guinée Bissau. FAOSTAT.
- FED.** 2017. Analyse da filheira agrícola na Guiné-Bissau (versão provisória). N° FED/2016/383-029.
- FMI.** 2019. World Economic Outlook Database.  
[20/10/2019] <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/weorept.aspx?>
- Gaillard C. et Sourisseau J-M.** 2009. Système de culture, système d'activité(s) et rural livelihood : enseignements issus d'une étude sur l'agriculture kanak (Nouvelle-Calédonie). *Le Journal de la Société des Océanistes*, **129**.
- Gastellu J-M.** 1980. ...Mais où sont donc ces unités économiques que nos amis cherchent tant en Afrique ?. *Cahiers de l'ORSTOM*, **17** : 3-11

- Instituto Nacional de Estatística.** 2009. Características socioculturais. Bissau, Guinée-Bissau : INE, 92p.
- Lhoste P.** 1993. Manuel de zootechnie des régions chaudes. Les systèmes d'élevage. Paris : Ministère de la coopération, 288p.
- Mazoyer M., Rourdart L.** 1997. Pourquoi une théorie des systèmes agraires ?. *Cahiers Agriculture*, **6** : 591-595.
- Moustier P, Fall A.S.** 2004. Les dynamiques de l'agriculture urbaine : caractérisation et évaluation. In : *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone : enjeux, concepts et méthodes*. Smith Olanrewaju B. (ed.), Moustier Paule (ed.), Mougeot Luc J.A. (ed.), Fall Abdou (ed.). Montpellier : CIRAD, 23-43.
- MWH.** 2007. Elaboration du Profil Environnemental de Pays – Guinée Bissau. Rapport final. Europe-Aid.
- N'Kalo.** 2018. Bilan de campagne de commercialisation anacarde / 2018 / Afrique de l'Ouest.
- Néné Djata R., Mané A., Indi M.** 2003. Análise da fileira do arroz. Projeto de Reabilitação e Desenvolvimento do Sector Privado. Ministério da Economia e Finanças. 60p.
- OMC.** 2017. Annexe 4 – Guinée Bissau in OMC. *Examen des politiques commerciales des pays membres de l'UEMOA*. OMC
- PNUD.** 2018. Indices et indicateurs de développement humain. Washington DC, USA : Communications Development Incorporated, 123p.  
[20/10/2019] [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_human\\_development\\_statistical\\_update\\_fr.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_fr.pdf)
- Ribeiro C.R.** 2002. Conflits et gestion foncière en Guinée-Bissau. *Land Reform, Land Settlement and Cooperatives*. FAO.
- Sambou S., Dacosta H., Paturel J-E.** 2015. Variabilité spatio-temporelle des pluies de 1932 à 2014 dans le bassin versant du fleuve Kayanga (République de Guinée, Sénégal, Guinée-Bissau). *Physio-Géo*, **12** : 61 – 68.
- Sebillote M.** 1990. Système de culture, un concept opératoire pour les agronomes. In : *Laurette Combe et Didier Picard. Les systèmes de culture*. Versailles : INRA : 165-196.
- Sebillote M.** 1974. Agronomie et agriculture. Essai d'analyse des tâches de l'agronome. *Cahiers de l'ORSTOM*, **24** : 3-25.
- Temple L., Moustier P.** 2004. Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar). *Cahiers Agriculture*, **13** : 15-22.
- Temudo M.P.** 2011. Planting Knowledge, Harvesting Agro-Biodiversity: A Case Study of Southern Guinea-Bissau Rice Farming. *Human Ecology*, **39** : 309-321.
- Temudo M.P., Abrantes M.B.** 2013. Changing Policies, Shifting Livelihoods: The Fate of Agriculture in Guinea-Bissau. *Journal of Agrarian Change*, **13** (4) : 571-589.
- Transparency International,** 2018, Corruption Perception Index – 2018.  
[20/11/2019] <http://www.transparency.org/cpi2018>

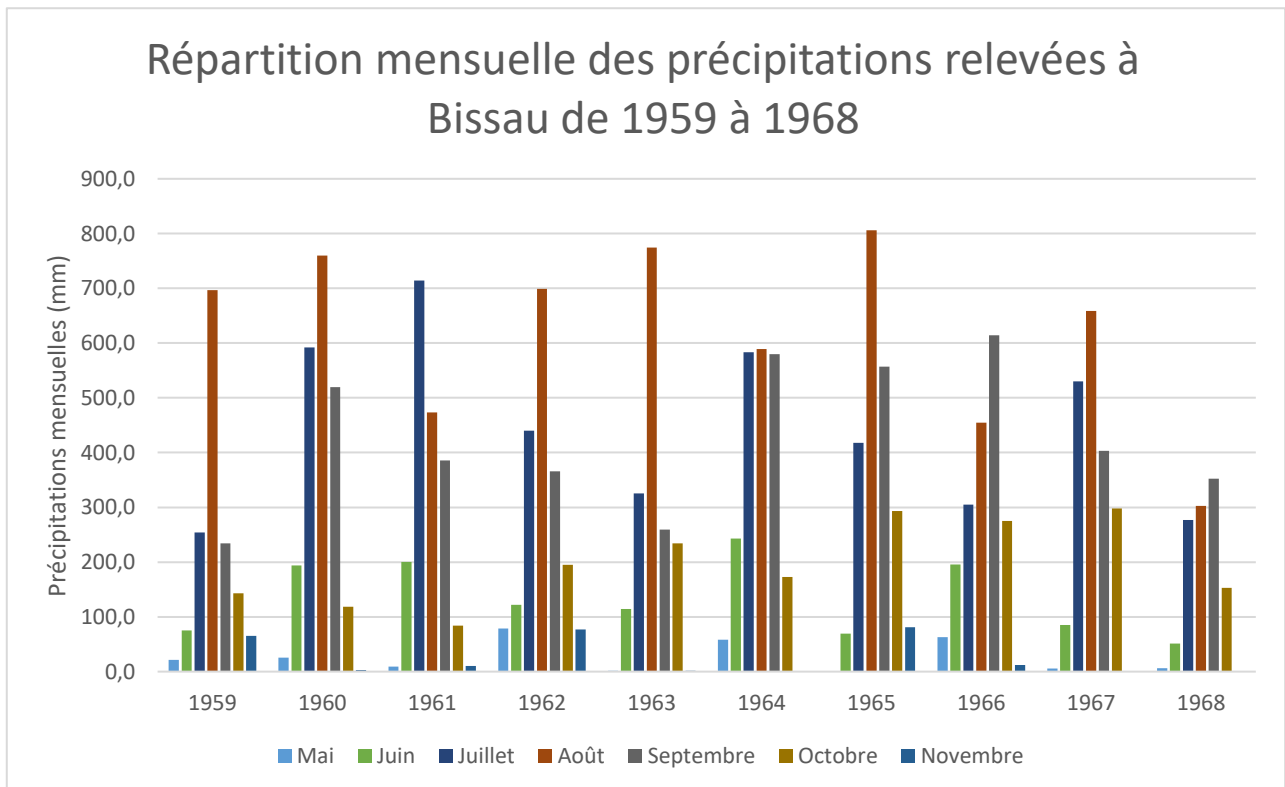
## Table des annexes.

Annexe 1 : Diagramme ombrothermique de Bissau (source : climate-data.org).....	103
Annexe 2 : Répartition mensuelle des pluies - Bissau - 1959 à 1968. Source : Centro de Meteorologia de Bissau (Sadousty, 2019) .....	103
Annexe 3 : Zone de mangrove (en violet) dans l'estuaire du Géba. (Cardoso, 2017) .....	104
Annexe 4 : Carte des sites maraîchers urbains et périurbains de Bissau (Sadousty, 2019)	104
Annexe 5 : Carte des bolanhas cultivés en riz en 2018 dans la zone d'étude (Sadousty, 2019) .....	105
Annexe 6 : Maisons en cours de construction dans un bolanha (Sadousty, 2019).....	105
Annexe 7 : Exemple de disparition de parcelles maraîchères entre 2010 et 2019, Missira (Sadousty, 2019) .....	106
Annexe 8 : Evolution de la production et de de l'importation de riz décortiqué en Guinée Bissau entre 1960 et 2018 (FAOSTAT, 2019) .....	106
Annexe 9: Diversité et principales caractéristiques des spéculations cultivées en maraîchage à Bissau (Sadousty, 2019) .....	107
Annexe 10 : Photos montrant les adventices qui envahissent certaines rizières, à Missira à gauche et à Coqueiro à droite. (Sadousty, 2019).....	108
Annexe 11 : "Arado", (Quintino, 1971 in Cormier,1999).....	108
Annexe 12 : Organisation du travail dans les systèmes de production rizicoles.....	109
Annexe 13 : Possibilités d'organisation du foyer (fugão) au sein des familles polygames (morança).....	109

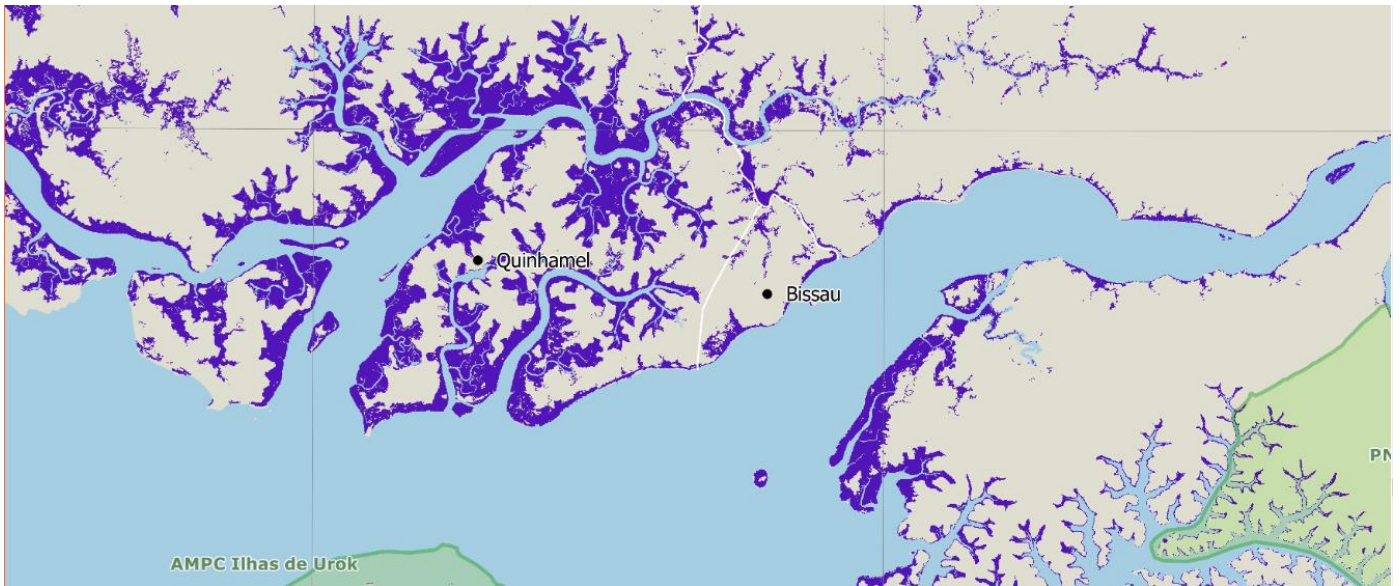
Annexe 1 : Diagramme ombrothermique de Bissau (source : climate-data.org)



Annexe 2 : Répartition mensuelle des pluies - Bissau - 1959 à 1968. Source : Centro de Meterologia de Bissau (Sadousty, 2019)



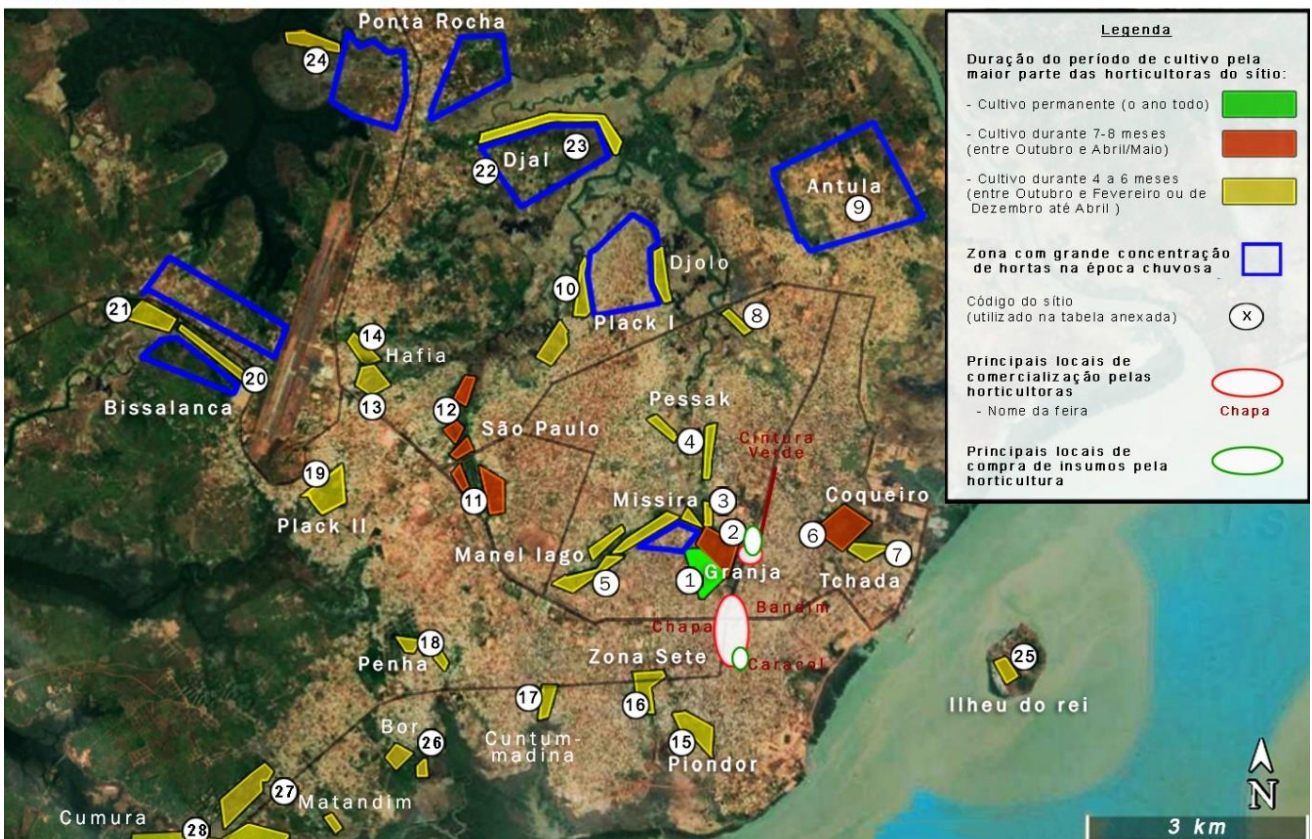
Annexe 3 : Zone de mangrove (en violet) dans l'estuaire du Géba. (Cardoso, 2017)



Annexe 4 : Carte des sites maraichers urbains et périurbains de Bissau (Sadousty, 2019)



### MAPA DOS SÍTIOS DE HORTICULTURA NA ZONA URBANA E PERI-URBANA DE BISSAU



Autor : Julien Sadousty

Projeto "Nô Baloura Labour na Bissau", ESSOR - Asas de Socorro

Fonte : Diagnóstico da agricultura urbana e peri-urbana de Bissau (Abril-Setembro de 2019)

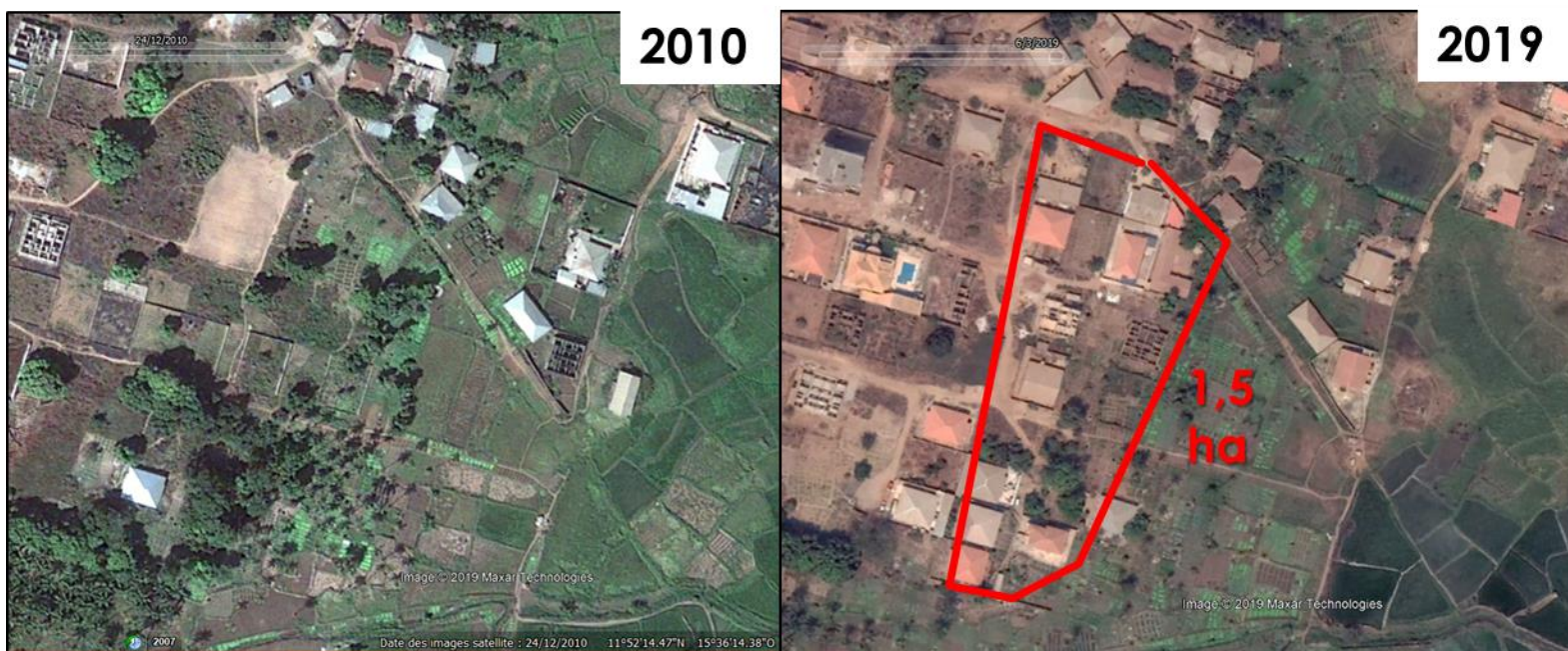
Annexe 5 : Carte des bolanhas cultivés en riz en 2018 dans la zone d'étude (Sadousty, 2019)



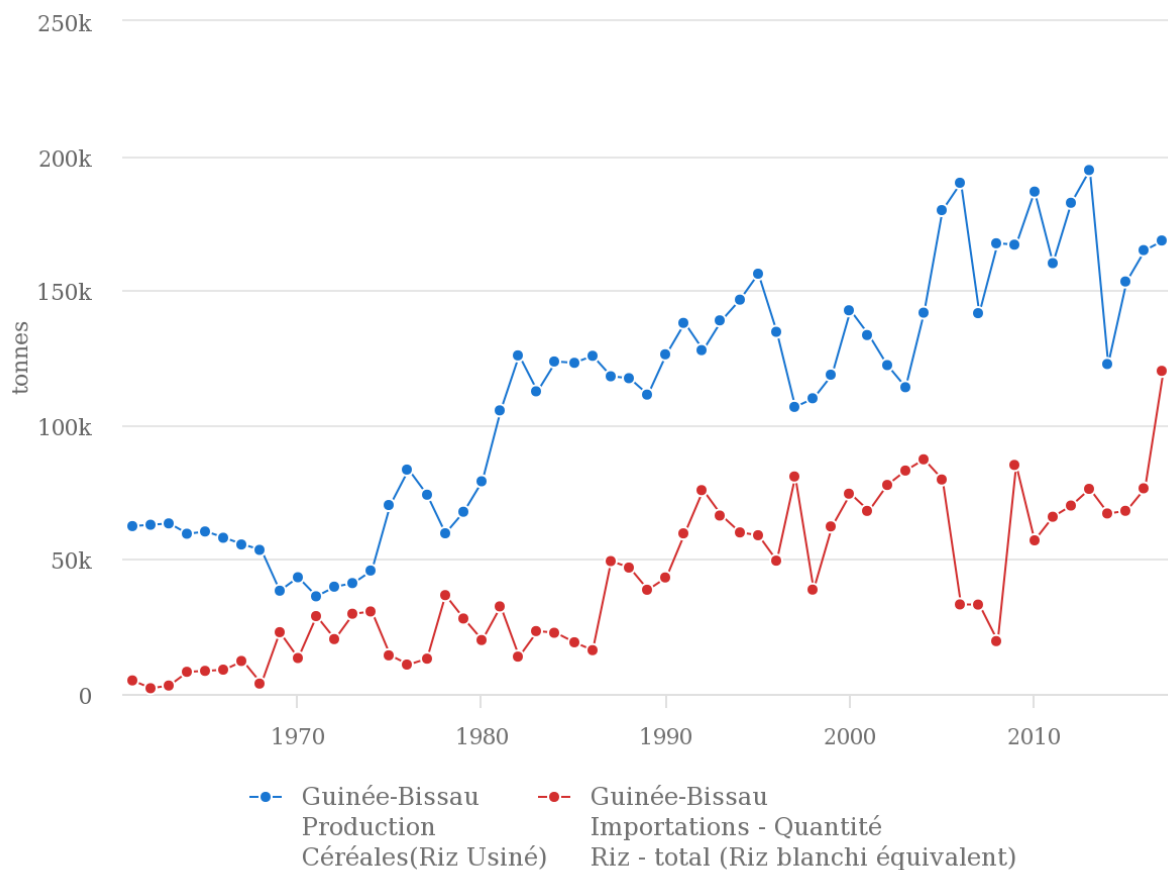
Annexe 6 : Maisons en cours de construction dans un bolanha (Sadousty, 2019)



Annexe 7 : Exemple de disparition de parcelles maraîchères entre 2010 et 2019, Missira (Sadousty, 2019)



Annexe 8 : Evolution de la production et de de l'importation de riz décortiqué en Guinée Bissau entre 1960 et 2018 (FAOSTAT, 2019)



Source: FAOSTAT (oct. 20, 2019)

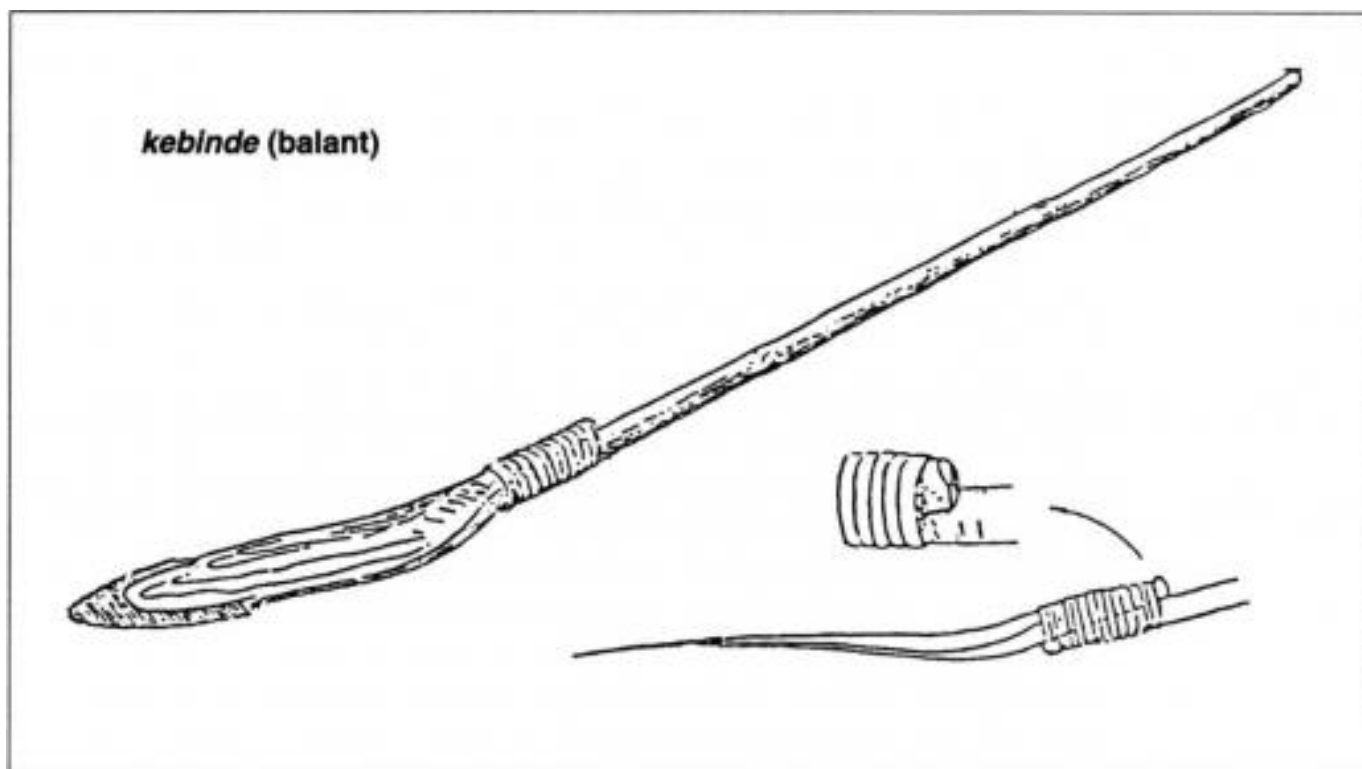
Annexe 9: Diversité et principales caractéristiques des spéculations cultivées en maraîchage à Bissau (Sadousty, 2019)

Types de spéculations	Espèce représentées		Mode de culture	Fréquence de présence sur les parcelles	Zone la plus fréquente	Besoin hydrique	Atouts	Contraintes
	Nom local	Nom commun						
Légumes feuilles « européens »	Alface	Laitue	Planche	Importante	Majorité en intraurbain	Très élevé	Cycle très court : revenu rapide et association possible avec des cycles plus longs, avantage comparatif dû à la proximité producteur-consommateur	Sensible au stress hydrique
	Repolho	Chou cabu	Planche - inter-rang	Importante	Majorité en intraurbain	Très élevé	Très bonne valeur ajoutée, utilisable en inter-rang	Sensible au stress hydrique et au ravageurs
	Couve	Chou feuille (cavalier)	Planche - inter-rang	Importante	Partout	Elevé	Surface foliaire réduite, valorise les espaces intersticiels (bords, inter-rang,...)	Prix bas
Légumes feuilles « traditionnels »	Baguitcha / Badjiki	Oseille de Guinée	Planche - inter-rang - Billon	Très importante	Partout	Faible	Cultivable toute l'année et quasiment tout les sols, très consommé, faible investissement, faible couverture foliaire : association possible avec tout type de culture	Offre abondante (bas prix), sensible aux ravageurs
Légumes fruits « européens »	Camate	Tomate	Planche - En poquet	Importante	Partout	Elevé	Bonne valeur ajoutée, avantage comparatif dû à la proximité producteur-consommateur	Arrosage relativement important, sensible aux ravageurs
	Pimenta	Poivron	Planche - inter-rang - En poquet	Importante	Partout	Moyen	Bonne valeur ajoutée, peut être semé en association des cycles courts	Sensible au ravageurs et pathogène
	Beringela	Aubergine	Planche - inter-rang - En poquet	Importante	Intraurbain	Moyen	Bonne valeur ajoutée, association avec cycle court possible	Sensible au ravageurs et pathogène, besoin d'espace, longue période
Légumes fruits « traditionnels »	Djagatu	Aubergine amère	Planche - inter-rang - Billon - En poquet	Très importante	Partout	Faible	Cultivable toute l'année, très consommé, association avec cycle court possible	Sensible au ravageurs et pathogène, besoin d'espace, longue période improductive (45 - 60 jours)
	Candja	Gombo	Planche - inter-rang - Billon - En poquet	Très importante	Partout	Faible	Cultivable toute l'année, très consommé, peut être semé en association des cycles courts, assez peu de ravageurs pour le fruit	Longue période non productive (45 - 60 jours)
	Malguetazinho	Piment ( <i>Capsicum annum</i> )	Planche - inter-rang - Billon - En poquet	Importante	Partout	Moyen	Cultivable toute l'année, très consommé, peut être semé en association des cycles courts, assez peu de ravageurs pour le fruit.	Faible productivité / ha
	Sucul m'bembe	Piment ( <i>Capsicum chinense</i> )	Planche - inter-rang - Billon - En poquet	Importante	Partout	Moyen		
Légumes « gousse ».	Feijao mancanhe	Niébé	Planche - inter-rang - Billon - En poquet - But	Importante	Partout	Moyen	Très consommé, bonne valeur ajoutée, apport en azote, bonne résistance au stress hydrique, fourrage potentiel	Doit être tutorée, sensible aux ravageurs (piqueurs-suceurs), nécessite des sols légers : difficile dans les bolanhas
Légumes racines	Zenora	Carotte	Planche	Moyenne	Majorité en intraurbain	Elevé	Bonne valeur ajoutée, offre faible, peu de ravageurs (sauf nématodes) et pathogène,	Longue période avant récolte (60 à 90 jours), si nématode : pas de moyen de lutte à disposition, exigeant en travail du sol
	Beteraba	Betterave rouge	Planche	Moyenne	Majorité en intraurbain	Elevé	Peu exigeant en intrants	Longue période avant récolte (60 à 90 jours), si nématode : pas de moyen de lutte à disposition, exigeant en travail du sol.
	Nabo	Navet	Planche	Moyenne	Majorité en intraurbain	Elevé	Peu exigeant en intrants	Longue période avant récolte (60 à 90 jours), si nématode : pas de moyen de lutte à disposition, exigeant en travail du sol, faible demande
	Batata	Patate douce	Billon	Faible	Intraurbain	Elevé	Totalité de la plante consommée, bon prix pour la racine	Cycle de culture long (5 à 6 mois), risques élevés de pertes (nématodes), quantité de travail importante
Vivrier	Milho (bacil)	Maïs	Inter-rang - Billon	Très importante	Partout	Elevé	Bonne valeur ajoutée /ha, forte demande	Menacé par la chenille légionnaire d'Automne ( <i>Spodoptera frugiperda</i> ), risque de verse
	Nhame	Igname	Billon - Butte	Faible	Périurbain	Elevé	Peu d'offre, bon prix	Concurrence importante de la région voisine (Nhacra) reconnue pour leur qualité. Buttage : demandeur en travail, difficile sur un terrain loué/prêté
	Manfafa	Taro	Billon - Butte	Moyenne	Périurbain	Elevé	Totalité de la plante consommée	Buttage : demandeur en travail, difficile sur un terrain loué/prêté
	Mandioca	Manioc	Inter-rang - Billon - Butte	Très importante	Partout	Moyen	Faible investissement	Peu de demande
Autres	Alho francês	Poireau	Planche	Rare	Exclusivement	Elevé	Marché "de niche"	Accès au semences, peu de demande, savoir faire peu répandu
	Palha de cebola	Ciboule	Planche	Importante	Espace exondés,	Elevé	Forte demande, peu d'intrants	Concurrence de l'Est du pays
	Cha	Menthe	Planche	Rare	Intraurbain	Elevé	Forte demande, peu d'intrants	Concurrence de l'Est du pays

Annexe 10 : Photos montrant les adventices qui envahissent certaines rizières, à Missira à gauche et à Coqueiro à droite. (Sadousty, 2019)



Annexe 11 : "Arado", (Quintino, 1971 in Cormier, 1999)



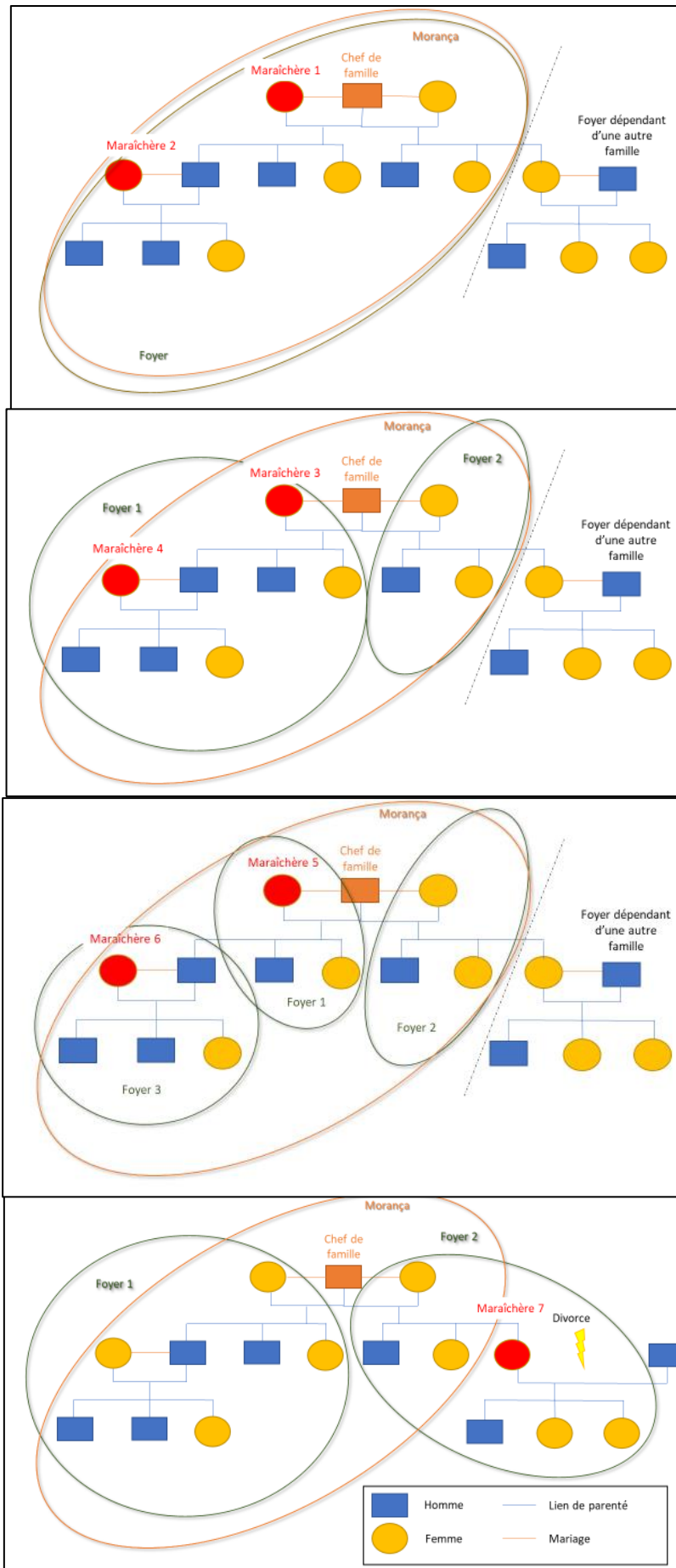
Annexe 12 : Organisation du travail dans les systèmes de production rizicoles

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	←				→				→			
<b>Tâche</b>	Entretien des digues, nettoyage des bolanhas (déchers et adventices)					Préparation du terrain (sarclage et labour) + pépinière			Transplantation	Désherbage, gestion de l'eau et surveillance		Récolte
<b>Durée approximative</b>	10 - 20 jours					Sans recours à la main d'œuvre externe : 1 mois (20 jours) Avec main d'œuvre externe : 1 - 2 jours			10 à 20 jours	Variable selon la pluviométrie		Une semaine à un mois
<b>Main d'œuvre</b>	Masculine Main d'œuvre familiale ou "villageoise".					Masculine - Familiale -Groupe de travail/d'entraide interne. En périurbain : groupe de travail externe			Masculine et féminine, familiale	Masculine, familiale (interne au foyer), enfants		Familiale + externe si rendement important
<b>Homme/jour/ha moyen</b>	10-20/famille (indépendamment de la surface)					25			6	20-45		9
<b>Coût</b>	Repas (riz, porc) et boissons.					Nourriture (riz) et boissons. Si groupe de travail : 1500-2500/personne/jour + porc			X	X		Partie de la récolte et/ou boisson et repas

Annexe 13 : Gain de la récolte de cajou par semaine pour une collecte moyenne de 25 kg/jour (Sadousty, 2019)

Nombre de semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	Moyenne
<b>Kilos pour le collecteur</b>	58	117	175	233	292	350	408	467	263
<b>Prix au kilo bord de champ (FCFA)</b>	Revenu au collecteur en FCFA								131250
<b>350</b>	20417	40833	61250	81667	102083	122500	142917	163333	91875
<b>500</b>	29167	58333	87500	116667	145833	175000	204167	233333	131250
<b>650</b>	37917	75833	113750	151667	189583	227500	265417	303333	170625
<b>Prix au kilo bord de champ (€)</b>	Revenu au collecteur en Euros								200
<b>0,53</b>	31	62	93	124	156	187	218	249	140
<b>0,76</b>	44	89	133	178	222	267	311	356	200
<b>1</b>	58	116	173	231	289	347	405	462	260
<b>Kilo de riz contre kilo de cajou brut</b>	Revenu au collecteur en kilo de riz								263
<b>0,7</b>	41	82	123	163	204	245	286	327	183,75
<b>1</b>	58	117	175	233	292	350	408	467	262,5
<b>1,3</b>	76	152	228	303	379	455	531	607	341,25

Annexe 14 :  
Possibilités  
d'organisation du foyer  
(fugão) au sein des  
familles polygames  
(morança)



## **Résumé**

Le diagnostic agraire présenté ici a pour objectif de mettre en évidence les caractéristiques et les enjeux socio-économiques de l'agriculture urbaine et péri-urbaine de Bissau. Cette demande a été formulée par l'ONG ESSOR dans le cadre du démarrage d'un projet de développement agricole dans la zone.

Le Secteur Autonome de Bissau, plus grande ville du pays avec 420 000 habitants en 2012 (25% de la population du pays) possède encore de larges espaces agricoles dont 1400 hectares de bas-fonds dédiés à la riziculture et plus de 140 hectares dédiés au maraîchage en saison sèche. Ces espaces sont aujourd'hui menacés par l'extension des zones urbaines et par les effets négatifs de celles-ci (artificialisation des sols, pollutions, inondations, etc.), dans un contexte d'instabilité politique et d'absence d'aménagement urbain concerté.

C'est pourquoi nous montrons, au travers cette étude, les fonctions socio-économiques de cette agriculture. Plus de 4000 foyers dans le SAB, et plus encore en zone périurbaine, en dépendent directement pour leur subsistance. Le maraîchage, pratiqué à 99% par des femmes, permet à celles-ci d'investir dans l'éducation de leurs enfants. Il approvisionne également les marchés locaux en légumes frais. Quant à la production de riz, elle représente un enjeu de sécurité alimentaire important dans un pays très dépendant du commerce extérieur où 43% du riz est importé et dont l'économie est basée sur l'exportation de la noix de cajou.

**Mots clés :** Afrique de l'Ouest, Agriculture urbaine, Bissau, *Bolanha*, Diagnostic agraire, Guinée-Bissau, Maraîchage urbain, Riziculture inondée.

## **Summary**

The agrarian diagnosis presented here aims to highlight the characteristics and socio-economic issues of urban and peri-urban agriculture in Bissau. It asks to a request of the NGO ESSOR as part of the launch of an agricultural development project in the area. The Autonomous Sector of Bissau, the largest city in the country with 420,000 inhabitants in 2012 (25% of the country's population) still has large agricultural areas, including 1400 hectares of lowlands dedicated to rice cultivation and more than 140 hectares dedicated to market gardening in the dry season. These areas are now threatened by the extension of urban areas and their negative effects (artificialization of the soil, pollution, floods, etc.), in a context of political instability and lack of concerted urban development.

This is why we show through this study, the socio-economic functions of this agriculture. More than 4000 households in the SAB and even more peri-urban areas depend directly on it for their livelihood. Market gardening, 99% practiced by women, allows them to invest in their children's education. It also supplies local markets with fresh vegetables. Regarding rice production, it represents an important food security issue in a country highly dependent on foreign trade where 43% of rice is imported and whose economy is based on the export of cashew nuts.

**Keywords:** Agrarian diagnosis, Bissau, *Bolanha*, Coastal wetland rice, Guinea-Bissau, Urban agriculture, Urban market gardening, West Africa.

## **Resumen:**

El diagnóstico agrario presentado aquí tiene como objetivo evidenciar las características y los asuntos socioeconómicos de la agricultura urbana y periurbana en Bissau. Esta solicitud fue hecha por la ONG ESSOR como parte del lanzamiento de un proyecto de desarrollo agrícola en la zona.

El Sector Autónomo de Bissau, la ciudad más grande del país con 420.000 habitantes en 2012 (25% de la población del país) todavía tiene grandes áreas agrícolas, incluyendo 1400 hectáreas de tierras bajas dedicadas al cultivo de arroz y más de 140 hectáreas dedicadas a la horticultura en la estación seca. Estas zonas se ven amenazadas por la extensión de las zonas urbanas y sus efectos negativos (artificialización dos suelos, contaminación, inundaciones, etc.), en un contexto de inestabilidad política y de falta de desarrollo urbano concertado.

Es por eso que mostramos, a través de este estudio, las funciones socioeconómicas de esta agricultura. Más de 4000 hogares en el SAB, y mucho más en áreas periurbanas, dependen directamente de él para su sustento. La horticultura, practicada en un 99% por mujeres, les permite invertir en la educación de sus hijos. También abastece a los mercados locales con verduras frescas. En cuanto a la producción de arroz, representa un importante asunto de seguridad alimentaria en un país altamente dependiente del comercio exterior, donde el 43% del arroz es importado y cuya economía se basa en la exportación de anacardos.

**Palabras clave: África Occidental, Agricultura urbana, Arroz inundado, Bissau, *Bolanha*, Diagnóstico agrario, Guinea-Bissau, Horticultura urbana.**