



# **RAPPORT D'ANALYSE DES RESULTATS DU RECENSEMENT AGRICOLE COMORES 2004**

## RESUME ET CONCLUSIONS

## **I – PRESENTATION DE L'UNION DES COMORES**

## 1.1. – GENERALITES

### 1.1.1 Aspects généraux

L'Union des Comores est géopolitiquement constituée de 4 îles, Ngazidja ou Grande Comore, Ndzuwani ou Anjouan, Mwali ou Mohéli et Maoré ou Mayotte. Suite au referendum d'autodétermination de 1975 et la proclamation unilatérale d'indépendance, la puissance coloniale, la France, a maintenu sous son administration l'île comorienne de Moaré. Depuis lors, la souveraineté de l'Union des Comores ne s'exerce que sur les îles de Ngazidja, Ndzuwani et Mwali.

Les Comores sont situés à l'entrée Nord du Canal de Mozambique, à mi-chemin entre la Côte Est de l'Afrique et le Nord-Ouest de Madagascar (Latitude sud entre 11°20' et 11°4' et Longitude Est entre 43°11' et 45°19').

Ils couvrent une superficie totale de 1 862 km<sup>2</sup> : Ngazidja : 1.148 km<sup>2</sup>, Ndzuwani : 424 km<sup>2</sup> et Mwali : 290 km<sup>2</sup>.

Sur le plan géographique, les Comores se sont formées à la suite d'importantes manifestations volcaniques datées de la fin du tertiaire. Les îles ne se sont pas constituées en même temps, mais il y a eu une migration du volcanisme au cours de temps géologiques du sud-est vers le nord-ouest avec pour Mwali, l'île la plus ancienne, une formation estimée entre 3,4 et 1,4 millions d'années, Ndzuwani, entre 1,5 et 0,4 millions d'années et pour Ngazidja, entre 130 000 et 10 000 ans. Ses origines volcaniques confèrent au pays un relief tourmenté, hérissé de pics et de cônes ne laissant que peu de place aux plaines qui sont réduites à de petits bassins et de plates-formes taillées dans la lave noire.

Le climat est de type tropical humide sous influence insulaire ou océanique avec deux saisons caractéristiques avec des variations locales en fonction du degré d'exposition aux vents dominants et de l'altitude (Tableau 1):

- **La saison sèche et fraîche** : Elle s'étale d'avril-mai-juin à octobre et est dominée par les alizés («kusi») de secteur sud-est lesquels sont renforcés de mai à août par des courants locaux qui viennent du canal de Mozambique; La pluviométrie moyenne est de 284 mm des pluies, Ngazidja ayant la plus grande pluviométrie durant cette saison sèche. La température moyenne est de 23° C par jour et c'est l'île de Mwali qui a la plus forte température journalière. C'est la saison des cultures maraîchères et du ralentissement de l'activité de pêche en raison d'une mer souvent rude et agitée. Les parasites externes du cheptel animal sont réduits
- **La saison humide et chaude** : Elle va de novembre à mars-avril-mai et est régie par la mousson («khashikazi») de secteur nord-est ; la pluviométrie moyenne est de 1495 mm des pluies, l'île Ngazidja restant toujours la plus humide ; la température moyenne journalière est de 25°C, Mwali restant toujours la plus chaude. C'est la saison des cultures vivrières pluviales et des bonnes captures des poissons malgré un temps instable. Le parasitisme animal est fort.

L'insolation est généralement forte variant de 2 000 h/an à plus de 3 000 h/an avec une moyenne de 2 600 h/an.

**TABLEAU 1 - FACTEURS CLIMATIQUES**

	NDZUWANI	NGAZIDJA	MWALI	ARCHIPEL
Pluviométrie annuelle (mm)	1 507	2 388	1 537	1 811
Pluviométrie totale saison sèche (mm)	211	462	275	284
Pluviométrie totale saison humide (mm)	1 296	1 926	1 263	1 495
Température moyenne saison sèche (T°C)	22	21	24	23
Température moyenne saison humide (T°C)	24	24	27	25
Données calculées à partir des relevés climatiques rapportées par le BDPA : Etude pour une stratégie alimentaire, 2 Approche sectorielle, 1983				

**Le climat est fortement influencé par le relief qui va jouer un rôle essentiel dans la dynamique des pluies et induire des variations spatiales importantes :**

- La pluviométrie moyenne, l'hygrométrie et la durée de la saison des pluies augmentent avec l'altitude et sont plus élevées ou plus longues sur les versants exposés au vent : «Alizés ou Mousson.
- La température moyenne et l'insolation diminuent avec l'altitude et sur les reliefs aux vents où s'accumulent les nuages.

**L'archipel est soumis à une fréquence cyclonique assez élevée qui constitue un aléa pour les cultures sensibles au vent (cocotier, bananier, arbres fruitiers) et les forêts.**

**Trois grandes zones bioclimatiques sont identifiées avec des variantes en fonction de la pluviométrie, du relief et de l'altitude. En relation surtout avec l'altitude, 13 variantes de bioclimats sont présentes à Ngazidja, 8 à Ndzuwani et seulement 5 à Mwali :**

- la zone bioclimatique «montagnard» située à plus de 1 600 m d'altitude : présente uniquement à Ngazidja, autour du massif de Karthala : elle est très pluvieuse et n'a aucune aptitude agricole ou pastorale ; la végétation est à dominante de bruyères arbusitives ou des forêts primaires.
- la zone bioclimatique «prémontagnard» située entre 800 et 1600 m d'altitude, très pluvieuse, avec deux sous-zones : la sous-zone «prémontagnard» haute entre 1200 à 1600 m d'altitude : uniquement présente à Ngazidja, constituant l'étage supérieur de la forêt de Karthala et non encore colonisée et la sous-zone «prémontagnard» basse, entre 800 et 1200 m d'altitude, présente à Ngazidja (massifs de la Grille et du Karthala) et sur les sommets de Ndzuwani ; elle est à moitié forestière et en voie de colonisation par des cultures vivrières.
- la zone bioclimatique «tropicale», située entre 0 et 800 m d'altitude, pluvieuse à sèche en fonction de l'altitude et la latitude avec deux sous-zones: une sous-zone de «transition montagnarde», entre 400 et 800 m d'altitude avec trois types de climat : très humide dans le versant ouest du Karthala à Ngazidja (faibles potentialités agricoles), humide dans les hauts de Ndzuwani et le massif de la Grille (potentialités agricoles élevées) et sec localisé à Ngazidja à potentialités forestières et une sous-zone «tropicale pure», au-dessous de 400 m d'altitude, présente dans les trois îles, pluvieuse à sèche en fonction de la latitude avec quatre types de climat : très humide et humide dans l'ouest et sec dans l'est.

Il en résulte ainsi une répartition des cultures différente en fonction de l'altitude :

- **Les zones des Bas** (altitude inférieure à 600 m) , sous forme des systèmes culturaux arborés mixtes (vivrier et rente) occupant 63% de la surface agricole utilisée (49 000 ha) et sous forme des systèmes non arborés, avec jachères occupant 13% de la surface agricole utilisée (10 500 ha, Ngazidja et Mwali) et sans jachères sur 8% de la surface agricole utilisée (6 000 ha exclusivement à Ndzuwani), fournissent 75% de la production vivrière et la presque totalité des produits d'exportation. Elles portent aussi les cultures pures d'ylang ylang, localisées principalement à Ndzuwani et de cocotiers et girofliers sur 4 500 ha.
- **Les zones des Hauts** (altitude comprise entre 500 et 900 m) occupent seulement 8% de la surface agricole utilisée (6 500 ha), sont principalement cultivées en vivrières et contribuent pour moins de 18% de la production vivrière.

L'analyse des aptitudes et des contraintes bioclimatiques montre que les Comores bénéficient d'un contexte agro-climatique très favorable.

### 1.1.2 Population et disponibilité des terres cultivables :

La population totale a été en 2003 égale à 575 660 habitants avec un taux de croissance de 2,1%. et une densité moyenne de l'ordre de 309 habitants/km<sup>2</sup> en 2003.

C'est l'île de Ndzuwani qui a la plus forte densité humaine, 575 habitants/km<sup>2</sup> en 2003; elle atteindrait déjà 750 à 1 000 habitants/km<sup>2</sup> dans certaines régions de l'île comme le Nioumakélé. Ngazidja a une densité humaine moyenne de 258 habitants/km<sup>2</sup> et Mwali, faiblement peuplée, 123 habitants/km<sup>2</sup>.

**Cette densité élevée, en particulier à Anjouan, liée à la faible disponibilité des terres cultivables, a pour conséquence une colonisation par l'agriculture des faibles zones forestières encore existantes et un morcellement excessif des parcelles des cultures.**

L'archipel des Comores est donc un pays densément peuplé et il se trouve que la plupart des villages et des villes sont localisés sur les cotes et les terres de basse altitude qui correspondent aux terres cultivables.

Cette situation présage des gros problèmes de protection de l'environnement et de compétition agriculture-élevage sur les pâturages encore disponibles pour le bétail divagant.

Une grande proportion de la population comorienne est à l'extérieur, les estimations sont difficiles à établir vue que cette immigration est pour la plupart clandestine. Cette émigration est plus particulièrement orientée vers la France, Madagascar et de l'Afrique de l'est notamment la Tanzanie et le Kenya..

Cette immigration dépeuple les zones agricoles de Ngazidja, entraîne d'importantes pertes humaines pour Ndzuwani. Cependant, elle permet un important apport de devises (plus de 10 milliards de KMF) qui donne une boule d'air à tous les villages de Ndazidja et à des régions densément peuplées de Ndzuwani (par exemple le Nioumakélé).

### 1.1.3 – Economie

L'économie des Comores est caractérisée par :

- **Un PIB par habitant faible** : 137 074 KMF soit 278 € en 2003. Le PIB est en nette augmentation par rapport aux dernières années ; l'indice général des prix à la consommation

est légèrement en augmentation, passant de 112 en 2001 à 121 en 2003 ; le taux d'inflation est élevé, variant de 6% en 2001, 3% en 2002 et 4% en 2003.

- **Un clivage fort entre un secteur de subsistance de type agricole peu développé et peu productif et un secteur secondaire excessivement développé.** La décomposition du PIB confirme ce dualisme avec une contribution :
  - De l'agriculture de 41% du PIB relativement constant chaque année alors qu'elle emploie 71% de la main d'œuvre et génère 90% des recettes de l'Etat ;
  - Du secteur secondaire, (commerce et services) de 44 à 45% du PIB ;
  - Et du secteur tertiaire (industries, électricité, bâtiment) de 10,4% à 11% du PIB.

**TABLEAU 2 – REPARTITION DU PRODUIT INTERIEUR BRUT PAR BRANCHE D'ACTIVITE**  
(en millions de FC)

BRANCHES D'ACTIVITES	ANNEES			
	2001	2002	2003	2004
Activité économique				
Agriculture, élevage, pêche, sylviculture	49 480	53 000	56 882	59 933
Industries manufacturières	5 037	5 400	5 795	6 106
Electricité,gaz,eau	1 857	2 000	2 146	2 262
Bâtiments et travaux publics	7 557	7 837	8 411	8 862
Commerce, hôtels,bars, restaurants 1/	30 481	33 000	35 417	37 317
Banques,assurances, AI, SRE 2/	5 217	5 800	6 225	6 559
Transports et télécommunications	6 415	6 652	7 139	7 522
Administrations publiques	17 309	17 949	19 264	20 297
Autres services	668	692	743	783
Production bancaire imputée	3 018	3 350	3 595	3 788
PIB aux prix courants du marché	<b>121 003</b>	<b>128 980</b>	<b>138 426</b>	<b>145 852</b>

Source : Banque Centrale des Comores, rapport 2003

- **Un processus de développement basé sur deux éléments :**

**Le premier élément est constitué par le secteur agricole avec ses deux composantes qui sont les cultures d'exportation (vanille, ylang ylang et girofle) et le secteur vivrier : cultures vivrières (céréales, tubercules, légumes et fruits), élevage et pêche artisanale.**

- Le sous-secteur agricole vivrier contribue entre 79 à 83% du PIB agricole contre seulement 12 à 21% pour le sous-secteur agricole d'exportations montrant bien que l'agriculture comorienne est de subsistance.

1.

### III – HISTORIQUE DU RECENSEMENT AGRICOLE



L'agriculture demeure le secteur prépondérance de l'économie Comorienne. Elle participe pour environ 40% à la formation du PIB, rapporte l'essentiel des recettes d'exportation et emploie près de 60% de la population active, selon le recensement général de la population et de l'habitat de 1991.

Malgré son importance, il demeure un secteur à problèmes. La demande en produits vivriers qui suit la croissance démographique (2,7% par an) est en constante augmentation par rapport à une production vivrière stagnante qui ne suit pas cette demande. En effet, la production vivrière a connu une baisse régulière de productivité depuis quelques années due essentiellement à une réduction de la fertilité des sols, une législation foncière inadéquate qui ne favorise pas l'investissement privé en faveur de la protection des sols, une démographie galopante et un contexte macro-économique assez difficile.

Ainsi la capacité du pays à couvrir ses besoins alimentaires par la production interne se réduit d'année en année, occasionnant l'augmentation des importations alimentaires qui elles-mêmes sont très difficilement financées. D'une manière générale les exportations ne couvrent qu'environ 18% des importations. Les importations alimentaires ont atteint en 1996 un total de 31000 tonnes de riz, 2500 tonnes de viandes, 3600 tonnes de farine de blé, de l'huile, du sucre, des produits laitiers, qui ensemble représentent plus de 40% des importations totales. La demande potentielle en produits d'origine animale (lait, viande, œuf, produits laitiers) est relativement forte : en 1998, le pays a importé 2213 tonnes de viande et 2500000 litres de lait.

Par ailleurs, depuis plusieurs années les recettes d'exportation des principales cultures de rente (vanille, ylang, girofle) sont en baisse du fait de la concurrence sur les marchés internationaux. Il s'en est suivi un déséquilibre de la balance commerciale, de la balance des paiements et des difficultés de l'Etat à financer ses programmes de développement.

En somme, le secteur mérite une attention particulière. Il peut être source de croissance, comme il peut être source de déséquilibre économique. Le secteur agricole demeure un secteur où la carence des données fiables est la plus marquée. Les quelques renseignements disponibles proviennent des estimations subjectives des vulgarisateurs agricoles, qui ne disposent d'aucune méthodologie. Afin de mieux planifier ce secteur et concevoir une politique agricole mieux adaptée, le Gouvernement Comorien a besoin d'informations fiables et à jour sur la structure de la population agricole, ainsi que sur des exploitations agricoles et leur évolution dans l'espace et dans le temps.

Bien qu'une enquête sur la structure du secteur agricole ait eu lieu en 1987, un recensement Général de l'Agriculture (RGA), n'a jamais eu lieu aux Comores. La réalisation du recensement agricole constituera un facteur de base pour l'orientation des décisions en matière de planification agricole, de formulation de politiques de sécurité alimentaire. Ce recensement permettra au Gouvernement de mieux mesurer l'impact des différentes actions pour le développement du secteur rural à travers, entre autres, la disponibilité des données de statistiques agricoles complètes, fiables et à jour.

Le Gouvernement Comorien a donc décidé de réaliser son premier recensement agricole. Toutefois, il s'est rendu compte qu'il manquait des compétences techniques nationales dans ce domaine. Par conséquent, le Gouvernement a demandé l'assistance de la FAO, au titre de son programme de Coopération Technique, pour l'aider dans la conception et la mise en œuvre du Recensement Général de l'Agriculture (RGA), suivi de la mise en place d'un système permanent de Statistiques Agricoles (SPSA).

### **III – OBJECTIFS DU RECENSEMENT AGRICOLE**

L'objectif du projet TCP/COI/2903 « Appui au recensement agricole » et de l'assistance est d'aider le Gouvernement dans la conception et la réalisation de son premier Recensement Général de l'Agriculture (RGA) et de mettre en place un système permanent de Statistiques Agricoles, (SPSA), permettant la disponibilité et la mise à jour annuelle des données fiables sur le secteur agricole, indispensables pour assurer un meilleur suivi des politiques de lutte contre la pauvreté et de sécurité alimentaire.

Cet objectif sera atteint à travers entre autres :

- un appui à la préparation et à la mise en place d'un système Permanent de Statistiques Agricoles sur la base des résultats du RGA et dans le cadre d'un plan à Moyen Terme de Développement des Statistiques Agricoles ;
- un renforcement des capacités techniques des cadres nationaux dans la conception et la conduite des enquêtes et recensements agricoles.

La réalisation du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) permettra de disposer de données de base sur :

- la population agricole et sa structure par sexe et par âge ;
- la population active agricole et sa structure par sexe et par âge ;
- le niveau d'instruction de la population agricole ;
- la situation matrimoniale des exploitants agricoles et leur impact sur la production
- les habitudes culturelles ;
- le mode de faire valoir des terres ;
- les surfaces cultivées des différentes cultures ;
- les productions des différentes cultures ;
- l'utilisation des terres ;
- l'utilisation de la production agricole ;
- l'utilisation des inputs agricoles ;
- l'utilisation des matériel et outillage agricole ;
- l'effectif des animaux élevés selon les espèces, l'âge et le sexe ;
- l'effectif de la base- cour et clapier ;
- le crédit agricole ;
- le niveau de la vulgarisation agricole etc.

Les résultats suivants sont attendus du projet :

- 1) Mise en place d'un programme à moyen terme de statistiques agricoles élaboré sur la base des besoins prioritaires identifiés lors d'un atelier utilisateurs/producteurs et modalité de mise en œuvre du programme définies ;
- 2) Renforcement des capacités techniques et opérationnelles (cadre institutionnel de collecte des statistiques agricoles renforcé et amélioré, personnel formé en statistique, en informatique et sur les aspects genre dans les statistiques agricoles) ;
- 3) Préparation et réalisation du Recensement Général de l'Agriculture (base de sondage disponible, RGA réalisé, résultats analysés et diffusés) ;
- 4) Méthodologie du système permanent de Statistiques Agricoles (SPSA) définies en vue de la production régulière de données fiables et à jour sur le secteur agricole et pastoral.

## **IV – APERCU METHODOLOGIQUE**

## **4.1 - CHAMP DE L'ENQUETE.**

### **- Au plan des exploitations agricoles**

Le recensement agricole a couvert toutes les exploitations agricoles impliquées dans l'agriculture et / ou dans l'élevage.

Il convient de noter qu'aux Comores l'élevage nomade n'existe pas. L'élevage des bovins qui aurait dû nécessiter la transhumance obligeant de ce fait les éleveurs à aller à la recherche du pâturage pendant la saison sèche se fait généralement sur les exploitations agricoles ou d'élevage au même titre que les petits ruminants (ovins, caprins, etc....) et la basse-cour. Par conséquent, le recensement agricole a saisi dans sa majorité le gros bétail et le petit bétail qui se trouvent sur les exploitations agricoles et d'élevage et ce, à la différence de certains pays africains au sud du Sahara pratiquant le nomadisme où il est conseillé de séparer le recensement agricole du recensement dit pastoral qui nécessite une méthodologie spéciale.

### **- Au plan géographique**

Le recensement agricole a couvert les trois îles constituant l'Union des Comores à savoir Ngazidja (Grande Comore), Ndzuwani (Anjouan) et Mwali (Mohéli).

Du fait que les activités agricoles sont peu importantes dans les grands centres urbains, ceux-ci ont été exclus du champ du recensement agricole. Ces grands centres urbains sont les suivants : Moroni (Ngazidja), Mutsamudu (Ndzuwani) et Fomboni (Mwali). Ont été également exclus du champ du recensement agricole les cultures maraîchères et fruitières qui pourront faire l'objet d'une enquête spéciale lorsque le système permanent de statistiques agricoles courantes sera mis en place.

## **4.2 - PLAN DE SONDAGE**

Le recensement agricole a été effectué par un sondage à deux degrés.

### **4.2.1 - Base de sondage**

La base de sondage au 1<sup>er</sup> degré est constituée la liste des villages (localités) établie pour l'ensemble de l'île en 2002. Cette liste a été mise à jour en janvier 2004, soit quatre (4) mois seulement avant le démarrage sur le terrain des opérations du recensement sur le terrain. La base de sondage au second degré est constituée par la liste exhaustive des exploitations agricoles dénombrées dans les villages-échantillon tirés au premier degré.

### **4.2.2 - Taille de l'échantillon**

En raison de l'absence des éléments nécessaires ; non disponibilité des estimateurs des principales variables due au fait qu'aucun recensement agricole n'a été réalisé jusque là aux Comores ; une enquête agricole a été faite en 1987 mais aucune documentation n'est disponible sur celle-ci. Pour toutes ces raisons, il a été quasiment impossible de fixer de façon optimale la taille de l'échantillon. En conséquence il a été retenu empiriquement et sur les contraintes budgétaires et des expériences vécues dans d'autres pays de la même sous région un échantillon d'environ 1824 exploitations agricoles réparties dans 152 villages ou localités (échantillons) sur environ 311 villages que compte au total l'union des Comores. Le taux de sondage

final est de l'ordre de 3%, ce qui permet d'obtenir des résultats fiables au niveau des Iles et des Préfectures/Régions.

#### **4.2.3 - Stratification.**

La stratification a pour objet essentiel d'améliorer la précision des estimations du recensement agricole.

Le principe de la méthode est simple. Il s'agit de constituer des groupes homogènes appelés strates ; chaque unité statistique appartient à une strate et à une seule et l'on procède indépendamment à un tirage aléatoire dans chaque strate. En raison d'une homogénéité agro-climatique relative au niveau des Régions/Préfectures, les Préfectures ont été retenues comme strates.

#### **4.2.4 - Répartition de l'échantillon entre les Strates**

L'échantillon d'exploitations agricoles à enquêter a été réparti à travers les différentes préfectures ou régions en fonction de l'importance agricole de chacune d'elle. Sur le plan agricole, l'importance de chaque préfecture ou région se mesure par sa part relative dans la superficie globale cultivée dans le pays.

Ce mode de répartition qui permet d'obtenir de meilleurs résultats au niveau national et des résultats acceptables au niveau des strates s'apparente bien à la technique de répartition optimale de l'échantillon entre les strates préconisée par Neyman. En raison du manque d'informations nécessaires, il n'a pas été possible d'appliquer entièrement la technique de répartition optimale préconisée par Neyman. A défaut des superficies cultivées, on a utilisé nombre de ménages par préfecture et par village, variable pouvant traduire l'effort ou l'importance agricole de chacune des préfectures ou des régions par rapport à l'ensemble du pays.

#### **4.2.5 - Tirage de l'échantillon**

Le sondage été fait à deux degrés. Au premier degré, les unités primaires sont constituées par les villages. Au deuxième degré, les unités secondaires sont constituées par les exploitations agricoles.

Au premier degré, les unités primaires (villages ou localités) ont été tirées avec probabilités inégales (et avec remise) proportionnellement à leurs tailles (la taille étant ici le nombre des ménages de chaque village). La méthode des totaux cumulés est utilisée pour le tirage dans chaque préfecture. Au deuxième degré, les unités secondaires (exploitations agricoles) ont été tirées avec probabilités égales et sans remise.

#### **4.2.6 Procédure d'estimation**

Le tirage ayant été fait à deux degrés, les probabilités pour qu'une exploitation agricole appartienne à l'échantillon ont été calculées ; l'estimation de chaque variable est obtenue en pondérant la valeur observée par l'inverse de la probabilité du tirage (ou taux d'extrapolation). Les formules d'estimation et les formules des erreurs aléatoires se trouvent dans le document de la méthodologie générale du recensement qui peut être obtenue auprès du Coordonnateur du Projet.

#### **4.2.7 - Dépouillement des résultats**

La saisie des données a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS Data Entry Builder 4.0, puis la tabulation et l'analyse avec SPSSWIN 12.0.

#### **4.2.8 - Etude des rendements, superficies et productions**

Les superficies ont fait l'objet des mesures objectives, par l'utilisation des rubans métriques et des boussoles pour les mesures, et les calculatrices programmables de poche pour le calcul des superficies.

En raison de l'association des cultures, une formule d'imputation a été utilisée pour déterminer la part de la superficie de chaque culture entrant dans l'association. Cette formule consiste à attribuer à chaque culture présente sur la parcelle, une part proportionnelle à sa densité de semis.

Les rendements des principales cultures ont été obtenues par la technique des coupes-échantillon, effectuées dans un carré de 5mx 5m.

La production a été obtenue de deux façons :

- i) Selon les déclarations des paysans, en utilisation des unités locales de mesures : panier, sacs, seaux etc... et régimes en ce qui concerne le plantin. Les déclarations des paysans ont été converties en kilogrammes puis en tonnes.
- ii) En multipliant le rendement moyen par la superficie de production

## **V – APPRECIATION DES RESULTATS**



## APPRECIATION DES RESULTATS

Dans la plupart des pays en développement et particulièrement dans les petits Etats insulaires comme les Comores, le secteur agricole occupe une place de choix dans les stratégies et les modèles de développement et ce, en raison de l'importance de la contribution de l'agriculture dans le produit intérieur brut, sa participation dans la création d'emplois ainsi que sa contribution à l'équilibre de la balance des paiements à travers les exportations des produits agricoles et agro-alimentaires.

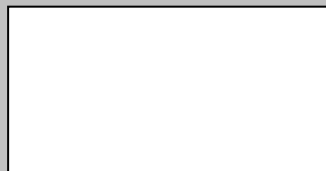
Aussi, le questionnement sur les voies et les moyens d'un approfondissement du développement économique et social dans un pays où l'agriculture prendra part et participera de manière efficace à l'oeuvre de développement, apparaît aujourd'hui plus que nécessaire. D'où l'importance de disposer de données nouvelles et fiables du secteur agricole à travers des opérations de collecte de données d'envergure nationale dont les enquêtes agricoles. Une telle opération réalisée par notre en 2004 doit faire l'objet d'une évaluation de la qualité des données recueillies avant de procéder à leur analyse.

## Encadré 1 : Eléments techniques d'évaluation des données

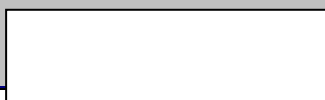
Les recensements constituent, bien évidemment, la méthode qui permet d'avoir les renseignements les plus précis et les plus détaillés sur la population statistique étudiée. Son application implique, en effet, que l'on touche toutes les unités et que l'on obtienne séparément des données pour chacune d'elles. Mais on conçoit facilement qu'un recensement total ou exhaustif d'une population entraîne des dépenses élevées et un personnel nombreux. C'est pourquoi dans beaucoup de pays en voie de développement comme les Comores, du fait de la pénurie de personnel compétent et de la faiblesse des ressources financières, au lieu de recensements exhaustifs, on doit se contenter d'enquêtes par sondage.

Cependant, il est sans ambages qu'aux erreurs d'observation inhérentes à tout recensement, le sondage ajoute une erreur qui lui est propre, erreur due au caractère plus ou moins représentatif de l'échantillon. C'est pour cette raison qu'avant toute analyse de données d'enquête, il importe de procéder à une évaluation sommaire de la qualité des informations recueillies. Plusieurs indicateurs sont utilisés à cet effet, parmi lesquels on examinera ici le coefficient de variation, l'intervalle de confiance et dans la mesure du possible, le biais relatif à la moyenne tronquée à 5%.

L'erreur type d'un estimateur se définit comme la racine carrée de sa variance estimée<sup>1</sup>. Il dépend des unités de mesure. Afin de juger de la qualité des estimateurs et surtout d'effectuer des comparaisons entre les variables, on considère l'erreur type en valeur relative. Cette dernière, encore appelée coefficient de variation est estimée dans le cas d'une moyenne, comme suit :

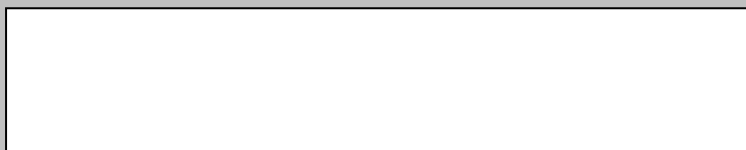


En pratique, un estimateur est jugé acceptable si son coefficient de variation n'excède pas 15%. Par ailleurs, l'erreur d'estimation à 95% d'une variable , qui sert à déterminer l'intervalle de confiance de l'estimateur considéré, est donnée par la formule :



<sup>1</sup> : Dans le cas de l'estimateur d'un ratio, on remplace la variance par l'erreur quadratique moyenne

Ainsi, l'intervalle de confiance à 95% du paramètre est :



Plus l'intervalle de confiance est d'une faible amplitude, mieux sont les estimations en ce sens qu'un intervalle de confiance réduit serait l'expression d'une forte concentration des observations autour de l'estimateur du paramètre (très souvent la moyenne).

La moyenne tronquée assez couramment à 5% (le  $\alpha\%$  trimmed mean) est également un estimateur de la moyenne en cas de présence de valeurs aberrantes (outliers). A la différence d'autres techniques d'estimation telles que la moyenne de Windzor (windzorised mean), les valeurs aberrantes sont traitées dans le calcul de la moyenne tronquée, comme si elles n'existaient pas. La procédure d'estimation suppose que les observations soient rangées dans l'ordre croissant de la variable considérée. Toujours est-il que moins la valeur en elle-même, c'est plus l'écart entre la moyenne et la moyenne tronquée qui sert d'indice d'appréciation de l'importance des valeurs aberrantes et par suite de la qualité des estimations.

Dans le cadre de cette analyse des données du recensement agricole, il y a lieu de constater que vu le nombre de sections, constituant chacun un fichier de données, l'on ne pouvait pas effectuer l'évaluation sur toutes ces bases. On s'intéressera beaucoup plus à l'appréciation des résultats issus des données relatives aux ménages agricoles. En effet, ce sont les informations individuelles qui courent le risque le plus élevé d'être mal déclarées ou d'être victimes d'une faible couverture, donc d'une erreur de sondage assez importante. On procède dans un premier à l'évaluation de la vraisemblance de l'échantillonnage à travers la répartition de la population selon les îles puis selon le niveau d'instruction. Il s'ensuit, une analyse de la qualité des données par le biais des techniques quantitatives appliquées sur certaines variables dont l'âge, la production agricole de certaines cultures.

#### 1. Vraisemblance des données

##### a. Répartition de la population selon les îles

Le tableau ci-dessous montre deux aspects de la répartition géographique de la population. D'un côté on considère le fichier des données non pondérées qui affiche une répartition se rapprochant de celle du recensement général de la population réalisé en 2003. Ce dernier place l'île de la Grande Comore à environ 51% de la population contre 43% et 6% respectivement pour Anjouan et Mohéli. Ainsi, la composition brute de l'échantillon paraît donc assez acceptable.

## Répartition de la population selon les îles

Iles	Pourcentage pondéré	Pourcentage non pondéré
Moili	4,0	4,7
Ndzouani	48,7	40,4
Ngazidja	47,3	54,9
Total	100,0	100,0

Source : RGA\_F03

La répartition de cette même population tenant compte du facteur d'extrapolation présente une structure quelque peu aberrante. L'île d'Anjouan détient le plus grand effectif avec 48,7% de la population contre 47,3% et 4,0% pour la Grande Comore et Mohéli respectivement. Notons que cette composition de la population repose à la fois sur les ménages échantillons et la probabilité de chacun de faire partie des ménages à enquêter. Et plus, on tombe sur des ménages de faible taille, plus son poids est élevé et vice versa. Toujours est-il que cette configuration de la répartition spatiale de la population comorienne serait aussi le résultat d'une faible couverture de certaines zones au moment de l'enquête. Etant donné que les facteurs d'ajustement sont calculés ex-post, c'est – à – dire à la suite des travaux de terrain, il va sans dire que les ménages qui n'auraient pas été enquêtés poseraient des difficultés de traitement pouvant être à l'origine de cet écart par rapport à la répartition du recensement général de la population. Il n'en demeure pas moins vrai que la répartition de la population censitaire se trouve incluse dans l'intervalle de confiance de celle du recensement agricole, ce qui d'un point de vue statistique, prouve de la bonne qualité des ces estimations.

## b. Répartition de la population selon le niveau d'instruction

Le choix de la variable niveau d'instruction pour juger de la pertinence et de la fiabilité de données du recensement agricole repose sur le fait que l'on s'était proposé d'enquêter les ménages dits agricoles. Il y a lieu donc de s'interroger sur le degré d'alphabétisation des membres de ces ménages que nous connaissons déjà, à majorité rurale.

## Répartition de la population selon le niveau d'instruction

Modalités	Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Préscolaire	8458	2,4	2,5
	CP	30193	8,5	11,6
	CE	38150	10,8	23,1
	CM	48049	13,5	37,5
	Secondaire	53920	15,2	53,7
	Universitaire	6295	1,8	55,6
	Aucun	147823	41,7	100,0
	Total	332888	93,8	100,0
Manquante	NA	21985	6,2	
Total		354873	100,0	

Source : RGA\_F03

Le tableau ci – dessus affiche une structure de la population pour le moins acceptable, compte tenu de la prédominance des ménages dits agricoles dans l'échantillon. Il montre que 6,2% de la population n'est pas concerné par la variable niveau d'instruction et que 41,7% demeure sans instruction. Eu égard au recensement général de la population et de l'habitat, seules les personnes âgées de moins de trois (3) ans ne sont concernées par cette variable et représentent 6,7% de la population censitaire. De même, la proportion de ceux qui n'ont aucun niveau d'instruction est évaluée lors du RGPH à 38,2%. Ce rapprochement des résultats du RGA à ceux du RGPH confirme une fois de plus, d'un point de vue qualitatif, la vraisemblance des données de l'enquête agricole. Toutefois, il paraît tout aussi judicieux de procéder à une évaluation de ces données selon une approche beaucoup plus quantitative. On s'intéresse pour ce faire, à deux variables que sont l'âge de la personne interviewée et la production agricole notamment de la banane et du manioc.

## 2. Evaluation quantitative des données.

### a. L'âge

La variable âge est une caractéristique clé dans la connaissance de toute population et sa déclaration lors des diverses opérations de collecte de données est souvent émaillée de beaucoup d'inexactitudes. Elle est sujette à des déclarations inexactes, voire de fausses déclarations. Les déclarations inexactes proviennent de ceux qui ignorent leur âge véritable et, par conséquent, donnent un âge approché. Les fausses déclarations, par contre, proviennent de ceux qui connaissent leur âge, mais qui, pour une raison ou pour une autre, déclarent un âge différent du leur. Ainsi, la structure par âge d'une population permet d'apprécier les conditions de réalisation de l'opération (enquête, recensement) d'où est issue cette population.

#### Caractéristiques de l'âge des membres du ménage

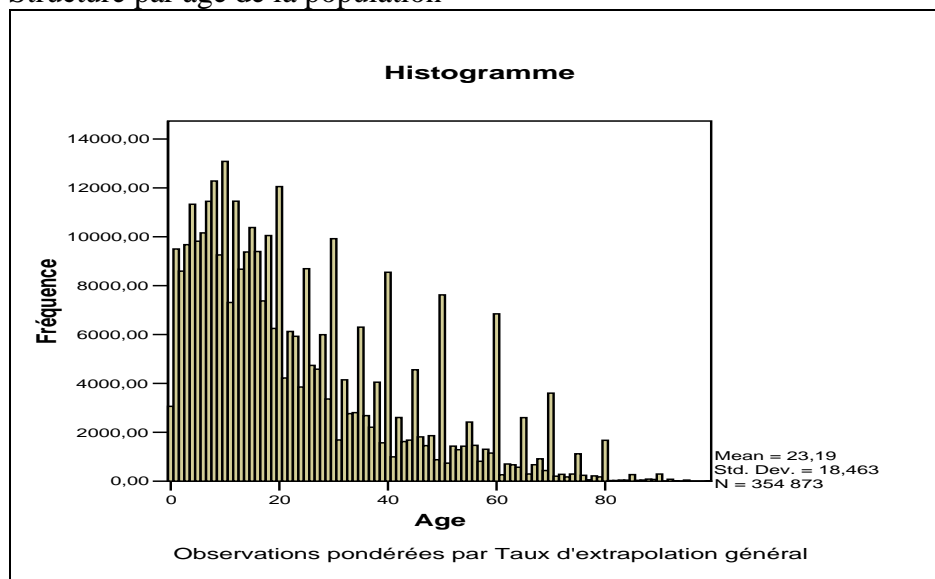
Indicateurs		Valeurs
Moyenne		23,19
Erreur type de la moyenne		0,031
Coefficient de variation (%)		0,13
Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure	23,13
	Borne supérieure	23,25
Moyenne tronquée à 5%		21,82
Ecart relatif à la moyenne (%)		-5,91
Médiane		18,00
Variance		340,872
Ecart – type		18,463

Source : RGA\_F03

Les caractéristiques de l'âge augurent d'une bonne estimation de cette variable avec un coefficient de variation de 0,13%. Il s'ensuit un intervalle de confiance à 95% autour de l'âge moyen (23,19 ans) d'une amplitude de l'ordre de 0,12. L'âge moyen tronqué à 5% s'écarte d'environ de 1,37 points, soit une baisse de 5,91% de la moyenne globale. L'âge médian est estimé à 18 ans pendant que le recensement général de la population et de l'habitat l'a

évalué à 19 ans. Ceci justifie à plus d'un titre la bonne qualité des estimations. De surcroît, la structure par âge bien que non différenciée par sexe présente un schéma similaire à celui constaté au RGPH 2003.

### Structure par âge de la population



Source : RGA\_F03

Cette structure se caractérise par un effectif assez réduit de la population âgée de 0 an révolu et une baisse graduelle des effectifs au fur et à mesure que l'on avance dans l'âge et ce, à partir de 10 ans. Les pics qui ressortent aux âges ronds ne dérogent en rien à la spécificité des déclarations d'âge notamment dans les pays en développement. Ils sont l'expression d'une forte attraction des âges se terminant par les chiffres 0 ou 5. Ils ne sauraient donc nuire grandement la bonne qualité de cette enquête réalisée auprès d'une population à forte dominance d'illettrés (41,7%).

#### b. La production agricole

Une appréciation des données d'une enquête agricole ne saurait se passer de la production qui est au centre de l'investigation. D'autant qu'elle était mesurée dans un premier temps en unités locales (corbeille, sac, régime, tas, etc.) avant d'être convertis en unité standard notamment le kilogramme et/ou la tonne. Elle est sujette à des variabilités d'autant que peuvent varier les équivalences des unités locales en unité standard. Ce qui nous pousse à considérer les deux produits que sont la banane et le manioc. Ce choix, moins fortuit, trouve toute sa justification non seulement dans le poids de ces cultures dans la production agricole du pays mais aussi dans la diversité des techniques de mesure de leur récolte. Du coup, l'examen de la production de banane et de manioc exprimée en tonnes donne les résultats suivants :

**Production de banane**

Indicateurs		Valeurs
Moyenne		,2222
Erreur type de la moyenne		,00179
Coefficient de variation (%)		0,81
Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure	,2186
	Borne supérieure	,2257
Moyenne tronquée à 5%		,1769
Ecart relatif à la moyenne (%)		-20,38
Médiane		,0750
Variance		,154
Ecart-type		,39237

Source : RGA\_F08

**Production du manioc**

Indicateurs		Valeurs
Moyenne		,1911
Erreur type de la moyenne		,00120
Coefficient de variation (%)		0,63
Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure	,1887
	Borne supérieure	,1935
Moyenne tronquée à 5%		,1589
Ecart relatif à la moyenne (%)		-16,85
Médiane		,1000
Variance		,070
Ecart-type		,26378

Source : RGA\_F08

Ici également, les indices d'appréciation des données prennent des valeurs assez satisfaisantes. Au vu des coefficients de variation, les déclarations de la production de ces deux cultures étaient globalement d'une bonne qualité. Cette dernière est relativement plus marquée dans le cas du manioc. On s'en aperçoit facilement lorsque l'on observe les écarts relatifs des moyennes tronquées à 5% de deux variables. Ils marquent une baisse de la production moyenne globale à hauteur de 20,4% et 16,9% respectivement pour la banane et le manioc. A travers ces écarts, on se rend compte que les valeurs extrêmes sont plus importantes dans le cas de la banane qu'au niveau du manioc. Ces valeurs statistiquement "aberrantes" ne subissent aucun traitement dans la mesure où elles traduiraient une amélioration de la production des cultures concernées et par suite un effet positif des programmes et projets mis en œuvre en vue de réaliser un tel objectif. En somme, bien que l'on ait procédé à un choix raisonné dans la sélection des variables à examiner dans cette évaluation, les deux types d'appréciation – qualitative et quantitative – concourent à dire que les données de l'enquête sont d'une bonne qualité. Elles sont par conséquent susceptibles de fournir de très bonnes estimations des différents paramètres que l'on cherche à analyser.

## **VI) ANALYSE CLASSIQUE DES RESULTATS**



## 6.1 – CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

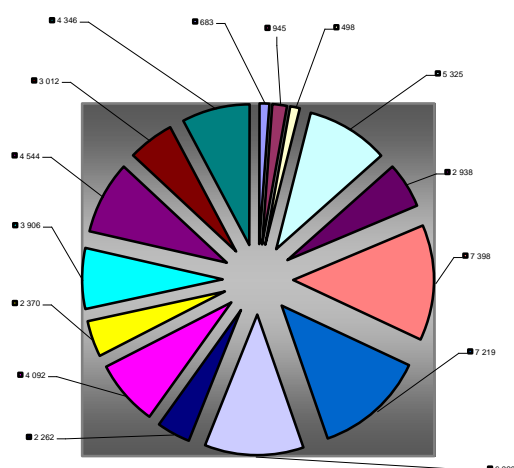
### A) EXPLOITATIONS AGRICOLES .

Les résultats du recensement agricole ont donné 55 859 exploitations agricoles dans les trois îles constituant l'Union des Comores dont 52 % sont localisées à Ngazidja, 44% à Ndzuwani et 4% à Mwali. Ces données sont proches des estimations anciennes qui donnent entre 50 000 et 60 000 exploitations agricoles localisées dans les zones côtières et répartissent pour environ 60% à Ngazidja, 35% à Ndzuwani et 5% à Mwali.

Dans chaque île, selon que la région ou la préfecture est agricole (rurale) et que la densité humaine est élevée, le morcellement des surfaces cultivables augmente. Ainsi,

- **A Mwali**, 45% des exploitations agricoles sont concentrés à Mlédjélé, 32% à Fomboni et 23% à Djando indiquant ainsi que les surfaces agricoles disponibles par agriculteurs sont plus faibles dans la première région, moyennes dans la seconde et élevées dans la dernière.
- **A Ndzuwani**, les exploitations agricoles sont nombreuses dans les deux régions de Nioumakélé et Ouani (25% respectivement) ; ces deux régions ont la plus forte densité humaine dans l'île. Ensuite les deux régions de Sima et de Domoni renferment 22% et 18% des exploitations agricoles de l'île et la région de Mutsamudu 10%.
- **A Ngazidja**, le nombre d'exploitations agricoles ne dépassent pas 19% dans chacune des 7 régions de l'île ; les concentrations les plus élevées varient entre 18% pour Mitsamiouli et Ntsoudjini respectivement, suivies de plus de 16% pour Fombouni et Mbéni respectivement et enfin la région de Moroni, de Koimbani et de Dembeni renferment 12%, 10% et 9% des exploitations de l'île respectivement.

Graph 02.1: Répartition des exploitations agricoles par (Îles /préfectures/régions)



## B) EXPLOITANTS AGRICOLES ET INFLUENCE DU SEXE ET DE L'AGE

Le nombre d'exploitants agricoles est identique à celui des exploitations et leurs répartitions à l'intérieur de chaque île et de l'Union restent identiques et l'analyse réalisée plus haut reste la même. Il est cependant variable en fonction du sexe et de l'âge de l'exploitant agricole.

### a) Influence du sexe sur le statut du chef d'exploitation agricole. (Tableau en annexe).

Les chefs d'exploitation sont, en général des hommes (67%). Des variations relativement importantes existent entre les îles et entre les régions d'une même île :

- Les chefs d'exploitation agricole sont en majorité des hommes à Mwali (88%). En revanche, la proportion des femmes responsables d'exploitation agricole est très importante à Ndzuwani (39%) et moyennement à Ngazidja (27%).
- A l'intérieur de chaque île, les proportions des hommes chefs d'exploitations agricoles restent toujours importantes mais des variations existent entre les régions d'une île :
  - **A Mwali**, dans les deux régions rurales de Mlédjélé et Djando, plus de 15 et 14% de femmes respectivement sont chefs d'exploitation agricoles contre 3% à Fomboni.
  - **A Ndzuwani**, des grandes différences apparaissent : plus de 55% de la population des chefs d'exploitation agricole de Nioumakélé sont des femmes, cette situation pouvant s'expliquer par la forte migration des hommes vers Maore ; la même tendance se trouve dans les régions de Sima (40%), d'Ouani (35%) et de Domoni (30%), la raison sera en partie la migration vers Maore pour les deux dernières régions.
  - **A Ngazidja**, trois situations sont présentes, certainement liées à la migration vers la France et Maore : trois régions, Fombouni, Dembeni, Mitsamiouli et Mbéni, se détachent à plus de 28% des femmes chefs d'exploitation agricole (35%, 32%, 30% et 28% respectivement) ; vient ensuite la région de Ntsoudjini avec 26% et enfin les deux régions de Moroni (13%) et de Koimbani (15%).

### b) Influence de l'âge sur le statut de chef d'exploitation agricole. (Tableau en annexe).

Moins de la moitié (49%) des chefs d'exploitation agricole ont entre 40-60 ans ; ceux qui ont entre 21-39 ans représentent 35%. Des hommes chefs d'exploitation agricole gardent leur activité assez longtemps puisque 14% d'entre eux ont plus de 60 ans. En revanche, les jeunes chefs d'exploitation (moins de 20%) sont peu nombreux (2%). Des variations existent entre les îles :

- **Mwali** se distingue de deux autres îles : il n'y a presque pas des hommes chefs d'exploitation de moins de 20 ans ; plus de 56% sont âgés entre 40 et 60 ans, suivi de ceux âgés entre 21-39 ans (30%) et enfin de ceux de plus de 61 ans (14%).
- **Ngazidja** se rapproche de Mwali : il y a très peu de chefs d'exploitation de moins de 20 ans (0,5%) ; plus de la moitié (52%) ont entre 40-60 ans, viennent ensuite ceux âgés entre 21-39 ans (27%) et enfin ceux de plus de 60 ans (20%).

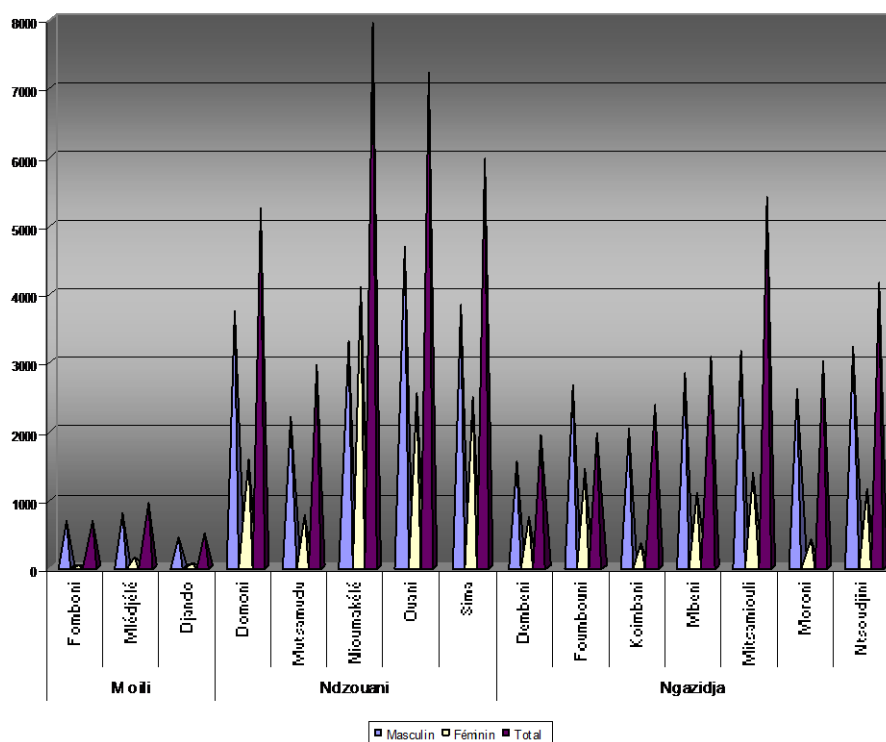
- **Ndzuwani** se caractérise par l'existence des chefs d'exploitation agricole jeunes (4%) avec peu de vieux (8%) et une forte proportion des chefs d'exploitation âgés entre 21 et 60 ans (entre 21-39 ans : 41% et entre 40-60 ans : 47%).

**c) Influence de l'âge et du sexe sur le statut de chef d'exploitation agricole.** (Tableaux en annexe).

Chez les hommes chefs d'exploitation agricole, presque tous ont plus de 20 ans : 32% ont entre 21 et 39 ans, 52% entre 40 et 60 ans et 15% de plus de 60 ans contre seulement moins de 1% de moins de 20 ans. Chez les femmes chefs d'exploitation agricole, la présence des femmes âgées de moins de 20 ans est relativement importante : 5% des femmes ; en fonction des tranches d'âge adulte, les femmes âgées entre 21 et 39 ans représentent 40% et celles entre 40 et 60 ans, 45% ; les femmes restent assez longtemps comme chefs d'exploitation puisque cette tranche est égale à 10%. Des variations existent dont :

- A Mwali, les hommes chefs d'exploitation agricole de moins de 20 ans n'existent pas comme à Ngazidja alors qu'ils sont assez nombreux à Ndzuwani (1,3%). Le même profil se rencontre aussi chez les femmes chefs d'exploitation agricole de moins de 20 ans : elles ne sont pas présentes à Mwali, sont très nombreuses à Ndzuwani (7%) contre seulement 4% à Ngazidja. Les hommes comme les femmes chefs d'exploitation agricole moins de 20 ans sont principalement localisés à Ndzuwani dans les régions de Domoni et de Nioumakélé pour les hommes et dans les 5 régions étudiées et principalement à Nioumakélé, Domoni, Mutsamudu et Sima pour les femmes. A Ngazidja, les hommes se rencontrent à Dembeni et Fombouni et les femmes uniquement à Ntsoudjini.
- A Mwali, les femmes chefs d'exploitation agricole âgées entre 21 et 39 ans se rencontrent uniquement à Mlédjélé (16%) tandis que les hommes sont partout et principalement aussi à Mlédjélé (50%). A Ndzuwani, les chefs d'exploitation de cette tranche d'âge, hommes comme femmes se rencontrent partout, ces dernières étant relativement importantes dans le Nioumakélé suivi d'Ouani et Sima. A Ngazidja, la répartition est assez homogène pour les hommes comme pour les femmes chefs d'exploitation agricole de cette catégorie d'âge.
- Les femmes chefs d'exploitation agricole âgées entre 40 et 60 ans se rencontrent, à Mwali, principalement à Mlédjélé et moyennement à Djando, aucune à Fomboni tandis que les hommes sont partout et principalement aussi à Fomboni. A Ndzuwani, le schéma reste identique à la seconde tranche d'âge, les chefs d'exploitation de cette tranche d'âge, hommes comme femmes se rencontrent partout, ces dernières étant relativement importantes dans le Nioumakélé suivi d'Ouani et Sima. A Ngazidja, la répartition est assez homogène pour les hommes mais pour les femmes chefs d'exploitation agricole de cette catégorie d'âge, la grande proportion se rencontre à Fombouni, Mitsamiouli, Mbeni et Ntsoudjini.
- Pour la tranche de plus de 60 ans, les hommes chefs d'exploitation agricole sont en proportion élevée à Djando, zone agricole par excellence et à Mlédjélé tandis que les femmes le sont à Djando et Fomboni. A Ndzuwani, la répartition est banale, pour les femmes, le schéma est identique à ce qui a été dit plus haut. A Ngazidja, si pour les hommes de cette tranche, la répartition est sans commentaire, chez les femmes, Fombouni et Mitsamiouli se distinguent des autres régions.

Graph 02.2: Répartition des chefs d'exploitations agricoles par (îles/préfectures /régions ), par sexe et par âge.



### C) NOMBRE DE PARCELLES PAR EXPLOITATION AGRICOLES (Tableau en annexe).

La plupart des chefs d'exploitation agricole (84%) dispose de moins de 3 parcelles des cultures ; ceux qui disposent entre 4 et 6 parcelles sont peu nombreux (15%) et seulement 2% des chefs d'exploitation agricole disposent de plus de 6 parcelles. Le nombre des parcelles par chef d'exploitation agricole varie en fonction de l'île et des régions dans chaque île :

#### a) Variation selon les îles.

- Tous les chefs d'exploitation agricole de Mwali disposent de moins de 3 parcelles, ce qui suppose que les surfaces des parcelles sont plus grandes.
- A Ndzuwani, plus de 83 % des chefs d'exploitation ont moins de 3 parcelles. Ceux qui disposent de 4 à 6 parcelles et de plus de 6 parcelles représentent 16% et 2% respectivement. Comme le nombre des chefs d'exploitations, la surface moyenne serait plus faible par rapport à Mwali.
- A Ngazidja, 83% des chefs d'exploitation agricole ont au moins 3 parcelles, 15%, 4 à 6 parcelles et 2% plus de 6 parcelles.

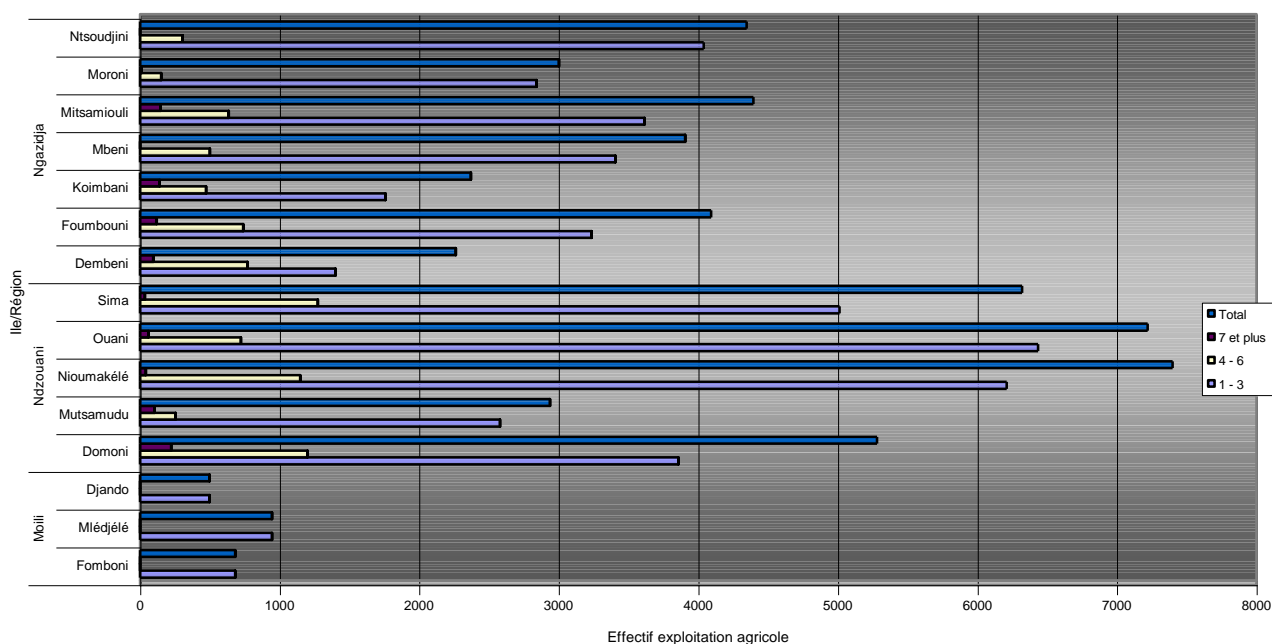
#### b) Variations selon les régions dans chaque île.

- **A Mwali**, quelque soit la région, les chefs d'exploitation agricole disposent de moins de 3 parcelles.
- **A Ndzuwani**, les exploitations agricoles de moins de 3 parcelles sont plus nombreuses quelque soit la région, passant de 73% des exploitations dans la région de Domoni, à 79% dans le Sima, à 84% à 88% dans le Mutsamudu et à 89% dans l'Ouani. Celles de 4 à 6 parcelles sont secondairement nombreuses dans les régions de Sima (28%) et de Domoni

(26%) et de Nioumakélé (25%). Les exploitations de plus de 6 parcelles sont nombreuses dans la région de Domoni et de Mutsamudu (4% respectivement).

- **A Ngazidja**, les trois régions de Mbeni, Ntsoudjini et de Moroni n'ont pas d'exploitations agricoles ayant plus de 6 parcelles ; elles ont uniquement des exploitations agricoles avec moins de 3 parcelles (87%, 93% et 95% respectivement) et avec entre 4 à 6 parcelles (13%, 5% et 7% respectivement). Les quatre autres régions, Koimbani, Dembeni, Fombouni et Mitsamiouli, ont des exploitations avec plus de 6 parcelles (6%, 4%, 3% et 3% respectivement), avec beaucoup des exploitations agricoles avec 4 à 6 parcelles (20%, 34%, 18% et 14% respectivement) et des exploitations agricoles avec moins de 3 parcelles nombreuses.

Graph 02.5: Répartition des exploitations agricoles par taille (nombre de parcelles ) par Préfecture/Région, Île



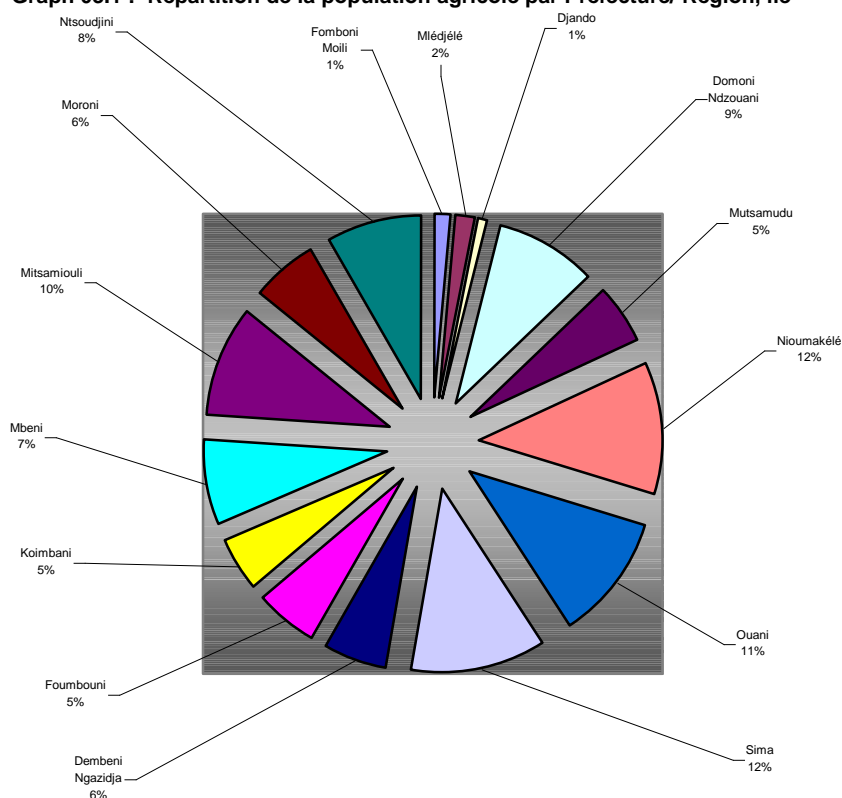
## 6.2 – CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES, SOCIALES ET ECONOMIQUES DES MENAGES AGRICOLES

### A) - CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

#### a) – Population agricole totale et active (Tableau 2.1, Annexe 2)

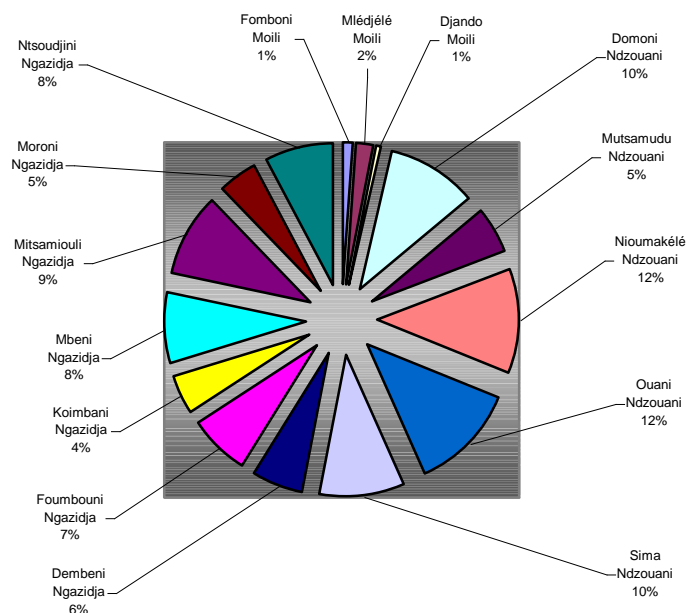
La population agricole totale s'élève à 354 873 personnes. Mwali a, comme il est attendu, la plus faible population agricole (4%) ; les deux autres îles ont presque la même population agricole (49% pour Ndzuwani et 47% pour Ngazidja). Comparativement aux résultats de RGPH 2003, la population rurale totale obtenue par le RGPH est plus grande que celle du Recensement agricole 2003 ; cette différence provient des estimations de Ngazidja (164 651 habitants agricoles pour le recensement agricole contre 224 704 habitants ruraux pour le RGPH), les estimations pour les deux îles sont proches.

**Graph 03.1 : Répartition de la population agricole par Préfecture/ Région, Île**



La population agricole active représente 40% de la population agricole totale. Comparativement à la population rurale active du RGPH 2003 de 25% de la population rurale totale (RGPH, 2003), ce résultat est très faible par rapport à ceux du recensement agricole 2003. En revanche, si l'on compare la population active du secteur primaire du RGPH 2003 avec la population active rurale, la première représente 48% de la seconde. La population agricole active varie en fonction de l'île et dans chaque en fonction des régions :

**Graph 03.2 : Répartition des actifs agricole par Préfecture/Région, Île**



#### - Variations en fonction de l'île

Ngazidja et Ndzouani ont une proportion de la population agricole active presque identique entre elles et presque égale à la moyenne nationale (40,2 % à Ngazidja et 39,7% à Ndzouani) ; elle est faible à Mwali (37,4%).

#### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Mwali**, la région de Djando a la plus faible population agricole active (20%), suivie par Fomboni (31%) et Mlédjélé (49%).
- **A Ndzouani**, la population agricole active est plus faible à Mutsamudu (11%) et elle varie entre 20% à 24% pour les autres régions : Ouani et Nioumakélé (24% respectivement), Domoni (21%) et Sima (20%).
- **A Ngazidja**, quatre tendances se dégagent : les régions de Moroni et de Koimbani ont la plus faible population active (10% et 9% respectivement), suivie de la région de Dembeni (13%), de Foubouni (15%), de Ntsoudjini (16%), de Mbeni (17%) et Mitsamiouli (20%).

#### b) – Influence du sexe et de l'âge sur la population agricole totale

##### ▪ *Influence du sexe* (Tableau 2.3, Annexe 2)

L'influence du sexe est relativement faible sur la population agricole totale : les femmes représentent 50,3% de la population agricole totale contre 49,7% pour les hommes soit un rapport femme/homme de 1,01.

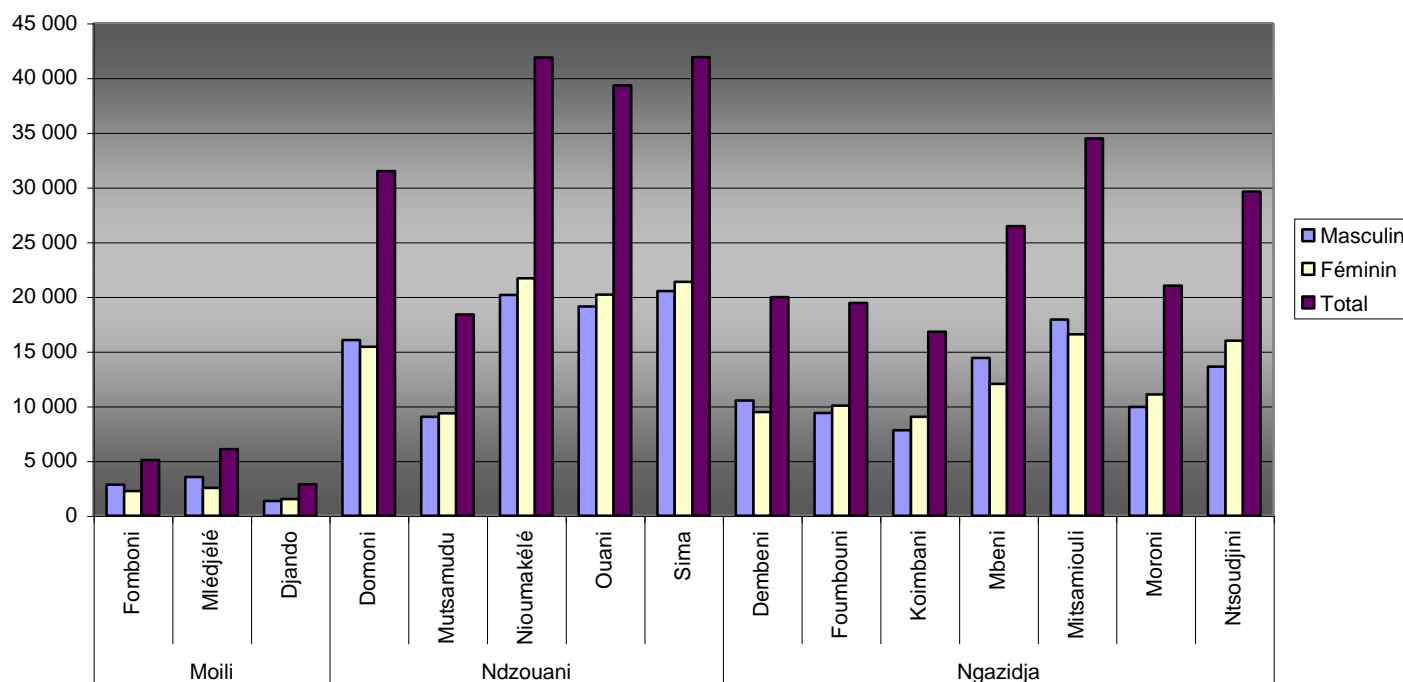
## - Variations en fonction de l'île

Les variations entre les îles sont significatives à Mwali et le sont moins dans les deux îles. A Mwali, les femmes représentent 45% de la population agricole totale contre 55% pour les hommes ; cette tendance est aussi ressortie dans le RGPH 2003 : 48% des femmes contre 52% des hommes dans le milieu rural. A Ngazidja et Ndzuwani, les proportions des femmes dans la population agricole totale sont de 50% et 51% respectivement ; ces proportions sont presque identiques à celles du RGPH 2003 pour les deux îles (50,3 et 50,4% respectivement).

## - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Mwali**, la région de Djando se distingue de deux autres régions par une proportion des femmes plus importante que celle des hommes (rapport femmes/hommes de 1,11 contre 0,80 et 0,72 pour Fomboni et Mlédjélé respectivement).
- **A Ndzuwani**, il se distingue deux groupes des régions avec un statut femmes/hommes différent : le rapport femmes/hommes est inférieur à 1 (0,96) à Domoni ; il est supérieur à 1 pour les régions de Domoni (1,03), de Sima (1,04), d'Ouani (1,06) et de Nioumakélé (1,08).
- **A Ngazidja**, en fonction du rapport femmes/hommes, deux groupes des régions se distinguent : un premier groupe où les hommes sont plus nombreux que les femmes : ce sont Mbeni (0,84), Dembeni (0,90) et Mitsamiouli (0,92) et un second où les hommes sont moins nombreux que les femmes : Foubouni (1,07), Moroni (1,12), Koimbani (1,16) et Ntsoudjini (1,17).

Graph 03.5 : Répartition de la population agricole par sexe selon la région/préfecture, l'île





▪ ***Influence de l'âge*** (Tableau 2.4, Annexe 2)

La population agricole totale a une courbe démographique normale. Elle est en majorité jeune : 53% de la population agricole ont moins de 20 ans. Elle est variable en fonction de l'île et dans chaque île par les régions.

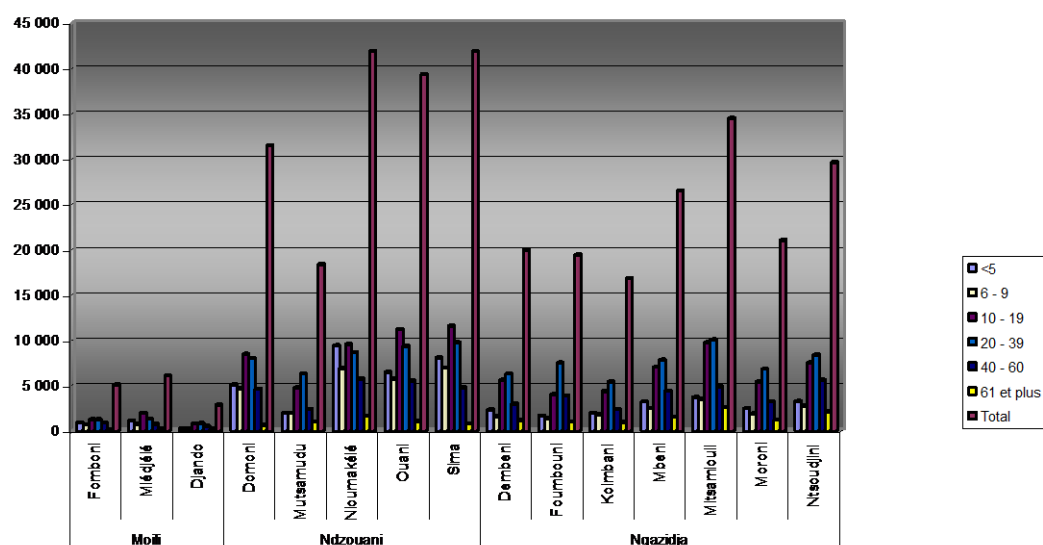
- **Variations en fonction de l'île**

Chaque île a un profil démographique différent. A Ndzuwani, la proportion des jeunes de moins de 20 ans est très élevée (59%) comparativement à Mwali (56%) et Ngazidja où elle est faible (46%). La proportion des adultes (entre 20 et 60 ans) est importante à Ngazidja (47%) contre 39% à Mwali et 38% à Ndzuwani. Il en est de même pour les plus de 60 ans (63%).

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, la région de Djando se caractérise par une population agricole plus vieille : 44% ont de 20 ans contre 47% entre 20 et 60 ans et 9% de plus de 61 ans ; la région de Mlédjélé est la plus jeune avec 63% de moins de 20 ans et seulement 34% entre 20 et 60 ans et 3% de plus de 61 ans. Enfin la région de Fomboni est moyennement jeune : 56% de moins de 20 ans et 42% entre 20 et 60 ans.
- **A Ndzuwani**, trois groupes se distinguent entre eux. Le premier est constitué par les régions dont la population des jeunes (moins de 20 ans) représentent plus de 61% du total : Sima avec 63% et de Nioumakélé avec 62% ; les adultes ne sont que 34% de la population agricole et les plus de 61 ans 2% et 4% respectivement à Sima et Nioumakélé. Le second groupe a moins de 60% des jeunes (59% à Ouani et 58% à Domoni), moins de 40% d'adultes (38% à Ouani et 40% à Domoni) et moins de 3 % des vieux.
- **A Ngazidja**, trois groupes sont distingués en fonction de l'importance de la population agricole adulte qui est plus vieille que dans les deux autres îles. Le premier groupe constitué uniquement de la région de Fomboni a une population agricole adultes égale à 64% de la population agricole totale (59% entre 20 et 60 ans et 5% de plus de 61 ans) ; le second groupe a une population d'adultes égale à 54% ; ce sont les régions de Ntsoudjini et de Moroni. Enfin le troisième groupe a plus de 51% à l'âge adulte, il s'agit de Dembeni, de Koimbani, de Mbeni et de Mitsamiouli (52% respectivement).

Graph 03.7 : Répartition de la population agricole par tranche d'âge selon la région/préfecture et l'île



### c) – Influence du sexe et de l'âge sur la population agricole active.

#### ▪ *Influence du sexe* (Tableau 2.5, Annexe 2)

La population agricole active présente un rapport femmes/hommes de 1,01 indiquant qu'il y a autant de femmes que d'hommes. Cette situation est identique à celle constatée pour la population agricole totale. Des variations île sont présentes caractéristiques de chaque île et chaque région d'une même île de l'autre.

#### - **Variations en fonction de l'île**

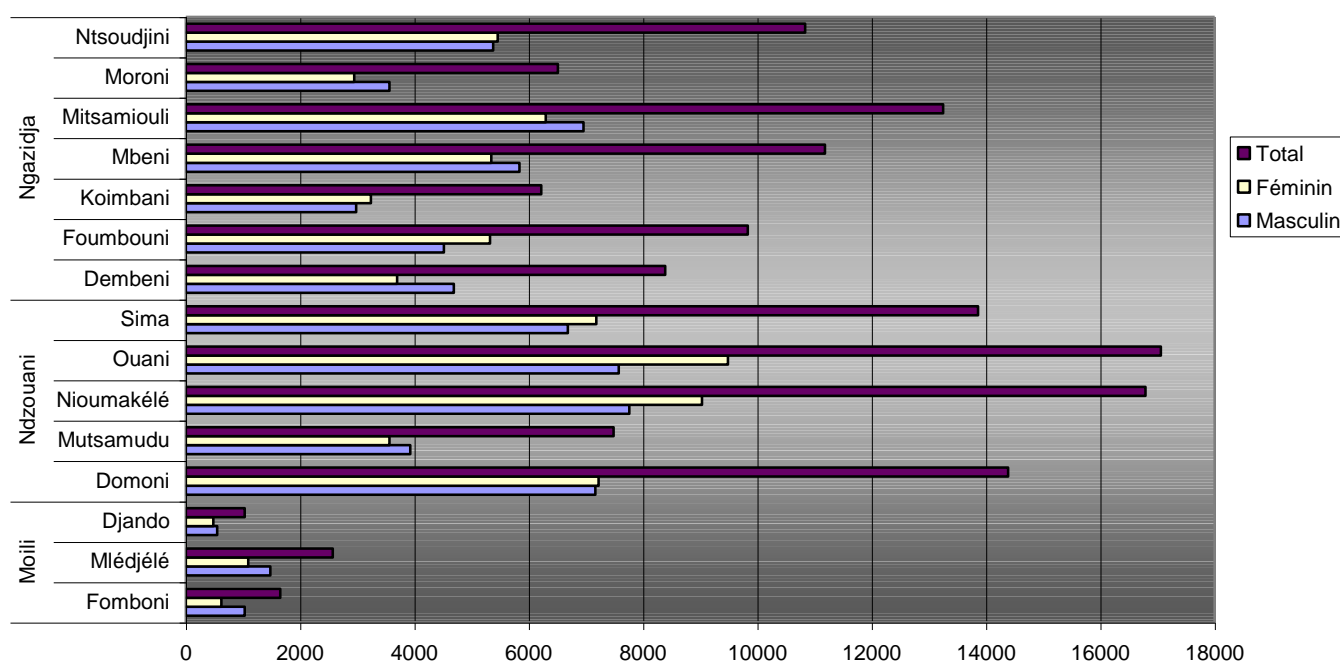
A Ndzuwani, le rapport femmes/hommes actifs agricoles est de 1,10 indiquant qu'il y a plus de femmes actives agricoles que des hommes ; cette tendance est différente de celle observée au niveau de la population agricole totale. Ce profil est inversé dans les deux autres îles avec une forte ségrégation à Mwali (rapport de 0,72) et moyenne à Ngazidja (0,95). Ces deux situations ont deux explications différentes : à Mwali, il y a plus d'hommes actifs que des femmes en raison de la forte immigration anjouanaise masculine que féminine dans les métiers de l'agriculture ; à Ngazidja, ce déficit masculin peut s'expliquer par le grand taux de départ des hommes vers la ville ou l'extérieur dans certaines régions particulières.

#### - **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, quelque soit les régions, il y a moins de femmes que des hommes dans la population agricole active : Fomboni a un rapport de 0,60 (forte proportion d'hommes immigrés de Ndzuwani comme ouvriers agricoles), suivi de Mlédjélé de 0,74 (idem) et enfin de Djando (0,88).

- **A Ndzuwani**, les femmes agricultrices sont plus nombreuses que les hommes sauf dans la région de Mutsamudu : dans cette dernière, il y a un flux important d'ouvriers agricoles qui travaillent pour les propriétaires absenteïstes de Mutsamudu ; pour Nioumakélé, la cause sera l'immigration masculine qui dépeuple cette région des hommes ; pour Ouani, certains villages dont Bazimina est un pôle de migration. Pour Sima, il y aura comme cause l'immigration vers Mohéli. Pour Domoni, la tendance serait un flux migratoire des villages de Koni Djodjo et Koni Ngani.
- **A Ngazidja**, si le rapport femmes/hommes de l'île est de 0,95, des variations permettent de diviser les régions en deux groupes : le premier groupe qui a un rapport femmes/hommes inférieur à 1 est constitué des régions de Mbeni (0,92), Mitsamiouli (0,91), de Moroni (0,83), de Dembeni (0,79), régions de faible immigration et le second qui a un rapport égal ou supérieur à 1 et qui regroupe les régions de Fombouni (1,18), de Koimbani (1,08) et de Ntsoudjini (1,01).

Graph 03.8 : Répartition de la population active agricole par sexe et par Préfecture/Région, île



#### ▪ *Influence de l'âge* (Tableau 2.6, Annexe 2)

La population agricole active, entre 10 et plus de 61, est constituée d'adultes âgés entre 20 et 60 ans, 81% de la population agricole active totale ; les populations agricoles actives jeunes de moins de 20 ans et âgés de plus de 60 ans comptent pour 11% et 8% respectivement.

#### - **Variations en fonction de l'île**

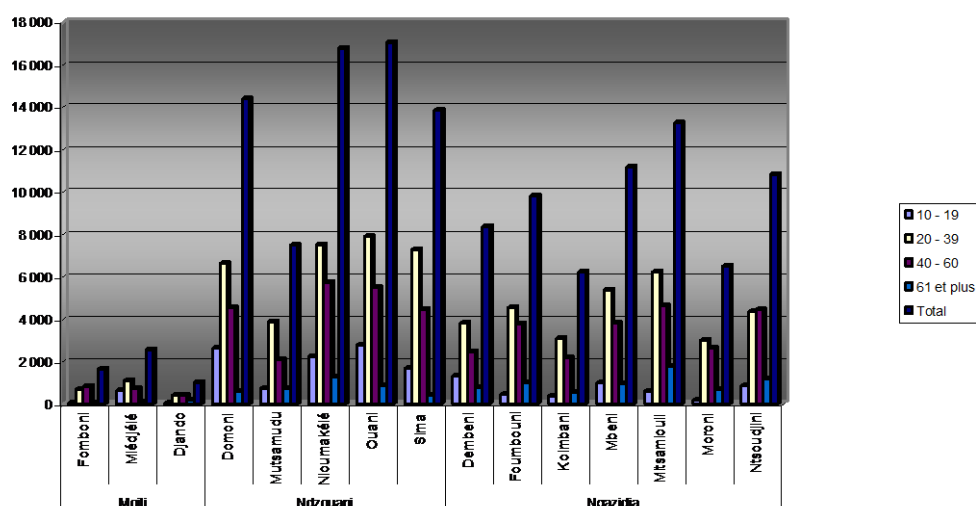
L'île de Ngazidja se distingue de deux autres par la proportion relativement faible de sa population agricole active jeune de moins de 20 ans de 7% et des proportions plus impor-

tantes de celle âgée entre 20 et 60 ans plus importante (82%) ainsi que celle de plus de 60 ans encore plus élevée (11%). En revanche, les autres île montrent un autre profil avec une population agricole active plus jeune (14% pour âgée et Ndzuwani respectivement), une proportion presque identique au premier cas de celle âgée entre 20 et 60 ans (80% et 82% pour âgée et Ndzuwani respectivement) et une tranche de plus de 60 ans moins importante (6% pour les deux îles respectivement).

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, les trois régions ont un profil démographique différent entre elles : la région de Mlédjélé a une population agricole active relativement plus jeune (25% ont entre 10 et 19 ans) comparativement aux deux autres (3,0 % et 3,4% pour Djando et Fomboni) ; la population agricole active âgée entre 20 et 39 ans est identique en proportion pour les trois régions ; pour la population agricole active âgée entre 40 et 60%, Mlédjélé ne compte que 29% des personnes actives de cette tranche contre 51% et 40% pour Fomboni et Djando respectivement ; enfin la région de Djando a plus des personnes actives âgées (17%) que celles de Fomboni et Mlédjélé (3% et 3,5% respectivement).
- **A Ndzuwani**, quatre profils démographiques sont présents. Le premier est constitué des régions de Domoni et d'Ouani avec une population agricole active relativement jeune (entre 10 et 19 ans) 26% et 27% de la population active totale respectivement ; les autres proportions des populations agricoles actives sont très variables : 20% et 24% pour l'intervalle d'âge de 20 à 40 ans, 20% et 25% pour celle de 40 à 60 ans et enfin 15% et 22% pour celle de plus de 61 ans. Le second est le profil Nioumakélé avec 33% des personnes actives âgées de plus de 61 ans, 26% des âgées de 40 à 60 ans, 23% et 22% des personnes âgées de 20 à 39 ans et de 10 à 19 ans respectivement. Le troisième est le profil Sima avec des proportions des jeunes (entre 10 à 19 ans) égale à 17%, des adultes âgées de 20 à 40 ans, de 40 à 60 ans et de plus de 61 ans de 22%, 20% et 11% respectivement. Enfin le dernier profil est celui de Mutsamudu où il y a moins de jeunes et plus d'adultes.
- **A Ngazidja**, quatre groupes des régions se distinguent en fonction de la population agricole active âgée entre 10 à 19 ans. Le premier est constitué des régions ayant plus de 20% des jeunes de cette tranche d'âge, Dembeni (27%) et Mbeni (21%) ; la population agricole active adulte est moyennement importante : 13% et 18% pour la tranche d'âge de 20 à 39%, 10% et 16% pour celle de 40 à 60 ans et 11% et 14% pour les plus de 61 ans respectivement. Le second groupe est formé des régions ayant entre 10% et 20% des jeunes âgés de 10 à 19 ans, Mitsamiouli (13%) et Ntsoudjini (18%) ; dans ces deux régions, la population agricole active adulte de la tranche d'âge de 20 à 39 ans représente 20% et 14%, celle de 40 à 60 ans, 19% et de plus de 61 ans, 25% et 17% respectivement. Le troisième groupe comprend les régions de Fomboni et Koimbani avec 10% et 9% des jeunes, 15% et 10% pour la tranche d'âge de 20 à 39 ans, 16% et 9% pour celle de 40 à 60 ans et 15% et 8% pour les plus de 61 ans respectivement. Enfin la région de Moroni se caractérise par son faible taux (4%) des jeunes actifs et les autres ne dépassant pas 12%.

Graph 83.9 : Répartition de la population active agricole par tranche d'âge, région/préfecture et par île



**d) – Influence de la situation matrimoniale du chef d'exploitation.** (Tableau 27, Annexe 2)

Les chefs d'exploitation sont en grande majorité mariés (83%) et les autres sont, par ordre décroissant, des célibataires (7,4%), des divorcés (5,4%) et des veufs ou veuves (4,2%).

**- Variations en fonction de l'île**

A Mwali, il n'y a presque pas de chefs d'exploitation veufs ou veuves contre une grande majorité des mariés (82%), des divorcés ou divorcées (10%) et des célibataires (8%). Le profil national se retrouve à Ndzuwani et à Ngazidja avec quelques différences près : 85% et 80% des mariés, 4% et 12% des célibataires, 6% et 2% des veufs ou veuves et 5% et 6% des divorcés respectivement.

**- Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, aucune région n'a des chefs d'exploitations veufs ou veuves déclarés. Les trois régions, Fomboni, Mlédjélé et Djando, ont, par ordre d'importance, une majorité des chefs d'exploitation mariés (87%, 83% et 75% respectivement).
- **A Ndzuwani** et conformément à la moyenne de cette île, les chefs d'exploitation agricole mariés sont, comme il est normal, majoritaires partout et par ordre d'importance, de 93% à Sima, 90% à Domoni, 83% à Nioumakélé, 80% à Ouani et 79% à Mutsamudu.
- **A Ngazidja**, et conformément aussi à la moyenne de cette île, les chefs d'exploitation agricole mariés sont, comme il est aussi normal, majoritaires partout et par ordre d'importance, de 84% à Moroni, 83% à Koimbani, 81% à Mbeni et Mitsamiouli respectivement, 78% à Dembeni et 74% à Fombouni.

## B) - CARACTERISTIQUES SOCIALES

Trois caractéristiques sociales ont été analysées : les liens de parenté du chef d'exploitation agricole avec les membres du ménage agricole, le niveau d'instruction en français du chef d'exploitation agricole et la langue parlée du chef d'exploitation agricole.

### a) – Les liens de parenté entre le chef d'exploitation et les membres des ménages. (Tableau 28, Annexe 2)

Dans les exploitations agricoles comoriennes, 97% des membres du ménage ont des liens directs avec les chefs d'exploitation agricole : ses enfants (66%), leurs épouses (16%) et les autres parents (16%); les personnes présentes dans le ménage sans lien de parenté avec les chefs d'exploitation sont très faibles (3%). Cette caractéristique sociale varie en fonction des îles et dans chaque île en fonction des régions.

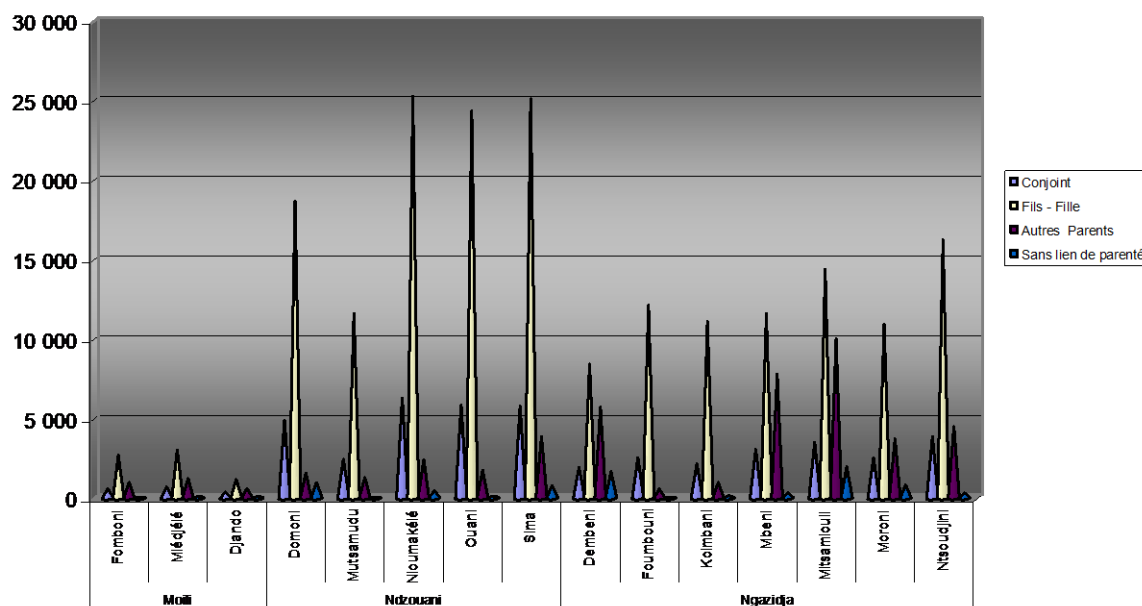
#### - Variations en fonction de l'île

L'île de Ngazidja se distingue de deux autres par la proportion relativement élevée des personnes présentes dans les ménages agricoles sans lien de parenté avec les chefs d'exploitation agricole de l'ordre de 4% contre 3% à Mwali et 2% à Ndzuwani. Les autres sont les épouses (14%, 15% et 18%), les enfants (59%, 58% et 73%) et les autres parents (23%, 24% et 8%) à Ngazidja, Mwali et Ndzuwani respectivement.

#### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Mwali**, le profil des liens des personnes présentes dans les ménages agricoles est presque identique pour les deux régions de Fomboni et de Mlédjélé avec des proportions des personnes ayant des liens directs de 98% respectivement. En revanche, Djando a plus des personnes sans liens de parenté avec les chefs d'exploitation agricole (5%).
- **A Ndzuwani**, trois profils des liens des personnes présentes dans les ménages agricoles se distinguent : celui des régions où la proportion des personnes sans lien de parenté avec les chefs de ménage est relativement élevée : Domoni avec 4% et de Sima avec 2% ; celui d'une région où cette proportion faible : 1% à Nioumakélé et celui des régions où elle est presque nulle : Mutsamudu et Ouani.
- **A Ngazidja**, deux tendances se distinguent : la première regroupe les régions de Foubouni et de Koimbani avec des ménages qui ont une proportion moyenne des personnes sans lien de parenté avec les chefs d'exploitation (5% et 11% respectivement) et peu des personnes autres que les époux ou épouses et les enfants et ayant des liens avec les chefs d'exploitation agricole (4% et 7% respectivement) ; la seconde comprend les autres régions (Dembeni, Mbeni, Mitsamiouli, Moroni et Ntsoudjini) qui ont une forte proportion moyenne des personnes sans lien de parenté avec les chefs d'exploitation (9,5%, 1,6%, 6,5%, 4,6% et 1,6% respectivement) et une forte proportion des personnes ayant des liens avec les chefs d'exploitation agricole autres que les époux ou épouses et les enfants (32%, 34%, 34%, 21% et 18% respectivement).

Graph 03.10: Répartition des membres du ménage agricole selon leur lien de parenté avec le chef de ménage par préfecture/Région, île.



#### b) – Le niveau de formation en français des chefs d'exploitation. (Tableau 29, Annexe 2)

Une grande majorité (69%) des chefs d'exploitation agricole n'a pas été à l'école de langue française. La proportion restante a fait l'école française : les deux niveaux de formation les plus importants sont la formation secondaire (12%) et les classes de cours moyen (9%); viennent ensuite les cours élémentaires et préparatoire (4% et 3% respectivement) ; très peu ont été en préscolaire (1%) et 2% auraient fait l'université. Ces proportions varient en fonction de l'île et dans chaque île, en fonction des régions.

L'analyse des proportions des chefs d'exploitation agricole qui n'ont eu aucune formation en français permet d'appréhender le taux de scolarisation de la population de chefs d'exploitation agricole.

##### - Variations en fonction de l'île

Les chefs d'exploitation n'ayant jamais été à l'école française repartissent pour 54% au niveau de l'Union à Ndzuwani, 43% à Ngazidja et 3% à Mwali soit 71% au niveau de l'île, 67% et 62% respectivement.

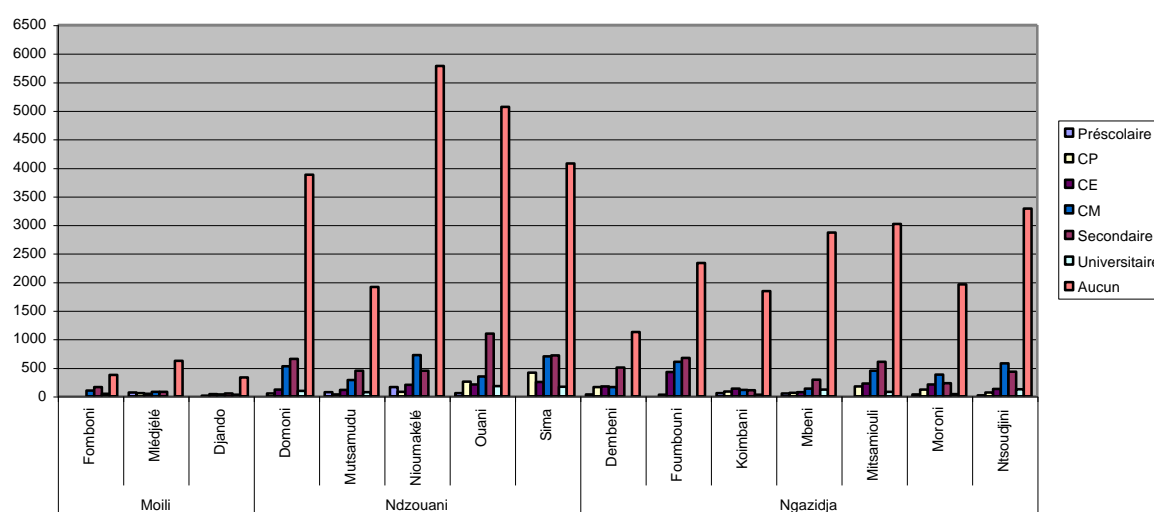
##### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Mwali**, le taux des chefs d'exploitation agricole qui n'ont jamais été à l'école française est égal à 66% pour les deux régions de Mlédjélé et de Djando respectivement contre 55% pour Fomboni. C'est la région de Djando qui a le plus des chefs d'exploitation qui n'ont jamais été à l'école française.
- **A Ndzuwani**, le taux des chefs d'exploitation agricole qui n'ont jamais été à l'école française varie en fonction des régions. Il est très élevé dans le Nioumakélé (78%) et dans la région de Domoni (73%) ; il reste encore élevé dans les régions d'Ouani

(70%), de Mutsamudu (65%) et de Sima (64%). C'est la région de Mutsamudu qui a le moins de chefs d'exploitation agricole qui n'ont jamais été à l'école française.

- **A Ngazidja**, la variation des taux des chefs d'exploitation agricole qui n'ont jamais été à l'école française permet d'isoler trois groupes des régions : le premier groupe constitué des régions de Mbeni (80%), de Koimbani (78%) et Ntsoudjini (71%) a le plus grande nombre des chefs d'exploitation qui n'ont jamais été à l'école française ; le groupe est constitué de Mitsamiouli et de Moroni (66% respectivement) ; le dernier groupe est formé par Fombouni (57%) et de Dembeni (52%).

**Graph 03.11 : Répartition des chefs d'exploitations agricoles selon leur niveau d'instruction en français par Préfecture/Région, île**



### c) – Les langues parlées et écrites utilisées par les chefs d'exploitation agricole. (Tableau 2.10, Annexe 2)

Très peu des chefs d'exploitation agricole (11%) sont incapables de parler et d'écrire une langue quelconque ; la langue la plus usitée par les chefs d'exploitation reste le comorien qui est utilisée comme langue d'expression et d'écriture soit alphabet arabe pour la grande majorité (46%) soit en alphabet latin (24%) ; le français est la seconde langue d'expression et d'écriture (13%). L'arabe pure est très peu usitée (4%). D'importantes variations existent selon l'île et chaque île selon les régions.

#### - Variations en fonction de l'île

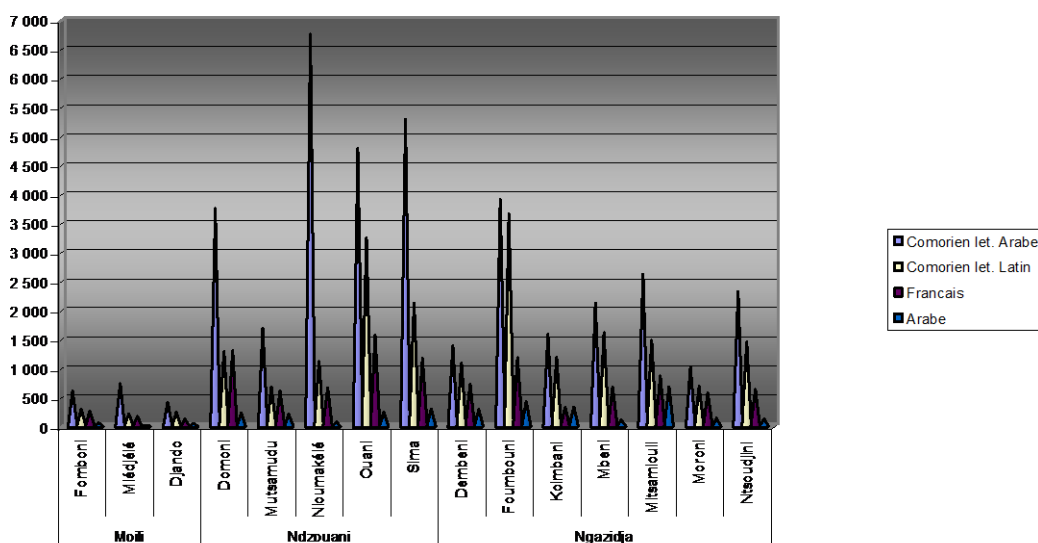
C'est l'île de Ngazidja qui a le plus de chefs d'exploitation agricole qui sont incapables d'écrire et de parler (13%) les deux principales langues usitées aux Comores ; elle est suivie de Ndzuwani (9%) et Mwali a le plus faible taux (3). Les chefs d'exploitation agricoles de Ndzuwani sont les plus nombreux à utiliser le comorien (75%) contre ceux de Mwali (72%) et de Ngazidja (67%). Le français est plus usité à Mwali (17%) qu'à Ndzuwani (13%) et Ngazidja (12%).



- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, le comorien est utilisé plus (79% des cas), par les chefs d'exploitation agricole de la région de Fomboni contre 74% des cas par ceux de deux autres régions respectivement ; c'est dans cette même région de Fomboni aussi que le français est le plus utilisé (21% des cas) contre 14% et 15% des cas à Mlédjélé et Djando respectivement ; l'arabe est utilisé par des 7% des cas à Djando tandis que la proportion des chefs d'exploitation qui n'utilisent aucune langue est très forte à Mlédjélé. Les chefs de Fomboni se distinguent des autres par une utilisation plus importante du comorien (37%) et du français (47%) et de l'arabe (46%) et la région de Mlédjélé a un taux relativement élevé (75%) des chefs d'exploitation qui ne sont pas capables de parler et d'écrire les trois langues.
- **A Ndzuwani**, le comorien est utilisé plus (plus de 75%) par les chefs d'exploitation des régions d'Ouani et de Sima respectivement ; il est moyennement dans les trois autres de Domoni, de Mutsamudu et de Nioumakélé (68%, 57% et 53% respectivement). Le français est plus utilisé par les chefs d'exploitation des régions de Domoni (17%), de Mutsamudu et d'Ouani (15% respectivement), moyennement par ceux de Sima (12%) et faiblement par ceux de Nioumakélé. L'arabe est pratiqué plus par les chefs d'exploitation des régions de Mutsamudu (5%), moyennement par ceux de Domoni et de Sima (3% respectivement), faiblement par ceux d'Ouani (2%) et presque pas par ceux de Nioumakélé (1%).
- **Dans l'île de Ngazidja**, le comorien est utilisé plus (80% et 79% des cas) par les chefs d'exploitation des régions de Ntsoudjini et de Foumbouni respectivement ; il est moyennement employé par ceux des régions de Koimbani, de Mbeni, de Dembeni et de Mitsamiouli (69%, 65%, 61% et 56% des cas respectivement) ; le français est assez bien utilisé dans la plupart des régions de Ngazidja (entre 12% et 18% des cas) sauf à Koimbani (8% des cas) ; l'utilisation de l'arabe est aussi assez bonne (entre 3% et 9% des cas). Quatre régions ont un taux assez élevé des chefs d'exploitation qui n'utilisent pas les trois langues : Moroni (33% des cas), Mitsamiouli (22%), Mbeni (18%) et Koimbani (13%).

Graph 03.12 : Répartition des chefs d'exploitation agricole selon les langues parlées et écrites par Préfecture/Région, Île.



### C) - CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES

Les caractéristiques économiques des exploitations agricoles ont été appréhendées à partir des études sur l'appropriation des terres par et de l'activité des chefs d'exploitation et des membres des ménages, d'une part, d'une manière générale et d'autre part selon les activités hors exploitation et les raisons d'inactivité.

#### a) – Le mode de faire valoir des terres par les chefs d'exploitation. (Tableau 2.11, Annexe 2).

La plupart des chefs d'exploitation agricole sont eux-mêmes des exploitations agricoles (92%). Ils peuvent aussi être des membres de famille (5%) ou des régisseurs (3%). Des variations entre les îles et entre les régions dans une même île.

##### - Variations en fonction de l'île

A Mwali les chefs d'exploitation agricole exploitants agricoles eux-mêmes avoisinent 93% contre 6% des régisseurs et 1% d'autres catégories. Ils sont 95% exploitants agricoles eux-mêmes contre 4% des membres de famille et 1% de régisseurs. Enfin à Ngazidja, ils ne sont plus que 88% exploitants eux-mêmes contre 7% des membres de famille 4% des régisseurs et 1% d'autres catégories.

##### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Mwali**, les trois régions se différencient l'une de l'autre : tous les chefs d'exploitation agricole sont exploitants eux-mêmes dans la région de Djando, 95% sont eux-mêmes exploitants agricoles et 5% des régisseurs dans la région de Fomboni et trois catégories sont présentes dans la région de Mlédjélé : 87% sont exploitants eux-mêmes, 10% des régisseurs et 2% d'autres catégories.
- **A Ndzouani**, la région de Nioumakélé se distingue des autres où, presque tous les chefs d'exploitation sont eux-mêmes exploitants agricoles (99%) ; dans la région de

Domoni, 95% des chefs d'exploitation agricole sont eux-mêmes des exploitants agricoles, 3% des régisseurs et 1% des membres de famille et autres respectivement ; dans les régions de Mutsamudu, d'Ouani et de Sima, 92%, 93% et 92% des chefs d'exploitation sont eux-mêmes des exploitants agricoles, 6%, 6% et 7% des membres de famille et 1% des régisseurs respectivement.

- **A Ngazidja**, dans la région de Fombouni, 99% des chefs d'exploitation agricole sont eux-mêmes des exploitants agricoles ; dans les autres régions, les proportions varient : à Dembeni, Koimbani, Mbeni, Mitsamiouli, Moroni et Ntsoudjini, 87%, 87%, 86%, 87% et 82% des chefs d'exploitations sont des exploitants agricoles respectivement, 1%, 2%, 2%, 6%, 6% et 12% des régisseurs respectivement et 12%, 11%, 11%, 5%, 7% et 5% des membres de famille respectivement et le reste d'autres catégories.

#### **b) – Le travail des chefs d'exploitation et des membres des ménages.**

- *Cas du travail des chefs d'exploitation agricole* (Tableau 2.12, Annexe 2)

La plupart des chefs d'exploitation agricole travaille dans leur exploitation (93% des cas) en plein temps (63%) et à mi-temps (30%) ; très peu travaille en plein temps hors exploitation agricole (3%). Des variations entre les îles et entre les régions dans une même île.

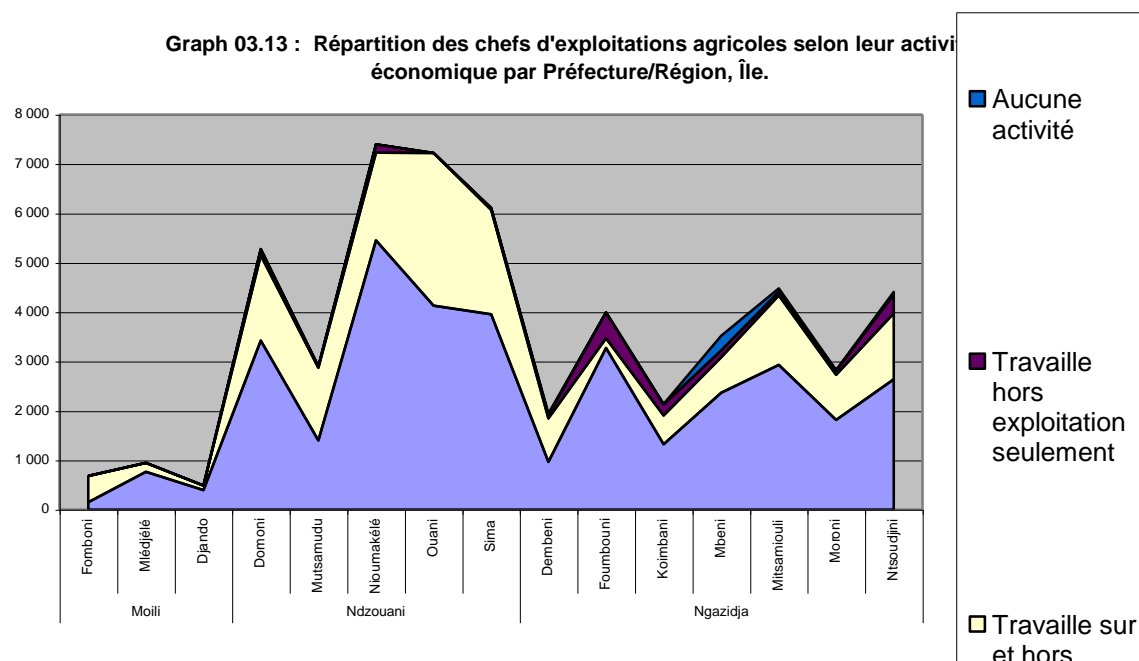
##### **- Variations en fonction de l'île**

Le profil travail des chefs d'exploitation agricole varie peu d'une île à une autre : les chefs d'exploitation agricole de Mwali travaille à presque 100% dans leur exploitation en plein temps (61% des cas) et à mi-temps (38%) dans leur exploitation et hors exploitation ; cette situation est presque identique à Ndzuwani : 98% dans leur exploitation en plein temps (63% des cas) et à mi-temps (35%) dans leur exploitation et hors exploitation et 1% hors exploitation agricole en plein temps ; le profil change à Ngazidja où des chefs d'exploitation agricole (6%) travaille en plein temps hors exploitation pour 63% dans l'exploitation et 25% dans et hors exploitation.

##### **- Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, deux profils travail des chefs d'exploitation se distinguent : le profil périurbain de la région de Fomboni où seulement 21% des chefs d'exploitation travaille uniquement sur l'exploitation contre 78% sur et hors exploitation ; le second profil est de type rural : 81% des chefs d'exploitation travaille sur l'exploitation et 19% sur et hors exploitation (régions de Mlédjélé et de Djando respectivement).
- **A Ndzuwani**, les deux profils sont aussi présents mais avec moins de netteté : les régions (Mutsamudu et Ouani) subissant l'influence d'une ville ont un taux relativement faible des chefs d'exploitation travaillant sur l'exploitation uniquement (48% et 57% respectivement) et sur et hors exploitation (50% et 43% respectivement) comparés aux régions sous influence agricole (Nioumakélé, Domoni et Sima) où 74%, 64% et 62% des chefs d'exploitation travaillent sur l'exploitation uniquement et 24%, 32% et 33% de ceux-ci sur et hors exploitation respectivement ; ce sont dans ces régions à forte influence agricole que se rencontrent des chefs d'exploitation qui travaillent uniquement hors exploitation : 3%, 2% et 1% à Nioumakélé, Domoni et Sima respectivement.

- **Ngazidja** ne suit pas la subdivision urbain/rural du fait que un troisième facteur intervient : la présence assez importante des chefs d'exploitation sans activité. Trois catégories des régions peuvent être distinguées. La catégorie particulière de la région de Mbeni où la présence des chefs d'exploitation est très importante : 8% des cas avec 86% et 4% des chefs d'exploitation travaillant uniquement sur et en partie sur et hors exploitation et uniquement hors exploitation respectivement. La seconde catégorie réunit les régions de Fombouni et de Moroni où peu de chefs d'exploitation sont sans activité (moins 0,5%) avec 80% et 60% des chefs d'exploitation travaillant sur l'exploitation, 5% et 30% sur et hors exploitation et enfin 13% et 3% uniquement hors exploitation respectivement. La troisième catégorie des régions regroupe Dembeni, Koimbani, Mitsamiouli et Ntsoudjini où le taux des chefs d'exploitation sans activité dépasse 1% avec 44%, 56%, 64% et 57% de chefs d'exploitation agricole travaillent unique dans leur exploitation respectivement, 41%, 24%, 31% et 29% des chefs d'exploitation travaillent sur et hors exploitation respectivement et enfin 3%, 9%, 2% et 8% ont une activité uniquement hors exploitation respectivement.



▪ **Cas du travail des membres des ménages agricoles** (Tableau 2.13, Annexe 2)

La plupart des membres des ménages agricoles travaillent dans les exploitations agricoles des chefs d'exploitation (77% des cas) soit en plein temps (56%) soit à mi-temps (21%) ; une proportion assez élevée travaille en plein temps hors exploitation agricole (12%) mais 11% sont sans activité. Des variations entre les îles et entre les régions dans une même île.

- **Variations en fonction de l'île**

La proportion des membres du ménage agricole qui travaillent uniquement sur les exploitations agricoles varient entre les îles : elle est égale à 50% à Ngazidja, 61% à Ndzuwani et 64% à Mwali. Pour les membres des ménages qui travaillent à la fois sur et hors exploitation, les variations sont faibles : 21% à Ndzuwani et Ngazidja respectivement et 22% à

Mwali. Les différences apparaissent chez les membres des ménages qui ont un métier hors exploitation (20% à Ngazidja et 10% à Mwali contre 5% à Ndzuwani et chez ceux qui n'ont aucune occupation : 12% à Ndzuwani, 10% à Ngazidja et 4% à Mwali.

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, les deux profils, périurbain et rural défini plus haut, se retrouvent ici. Le profil périurbain concerne Fomboni avec 36% des membres des ménages qui travaillent sur les exploitations, 43% sur et hors exploitation et 20% exclusivement hors exploitation. Le profil rural se retrouve à Djando et Mlédjélé : les membres des ménages qui travaillent sur l'exploitation représentent 78% et 76% respectivement, ceux qui travaillent sur et hors exploitation, 13% et ceux qui ont une fonction hors exploitation, 6% respectivement ; dans ce groupe, les membres des ménages qui ne travaillent pas sont importants : 4% et 6% à Mlédjélé et Djando.
- **A Ndzuwani** aussi, les deux profils périurbain et rural sont présents. Le profil périurbain intéresse la région de Mutsamudu où les membres des ménages qui travaillent uniquement sur les exploitations représentent 41%, ceux qui exercent sur et hors des exploitations 35%, ceux qui ont uniquement un travail extra-exploitation agricole 19% et 4% des sans activités. Le profil rural se rencontre dans les quatre régions de Domoni, Nioumakélé, Ouani et Sima avec une proportion des membres des ménages travaillant sur l'exploitation variant en 60% et 73%, celle de ceux qui ont une double activité, entre 17% et 25% et celle de ceux qui exercent uniquement hors exploitation, entre 2% et 7%. Chez les sans activités, Domoni a la plus petite proportion (6%) et Nioumakélé la plus grande (21%).
- **A Ngazidja**, la subdivision en profil périurbain et rural s'applique aussi et elle est influencée par la présence des membres des ménages qui ont un emploi extra-agricole et qui sont sans activité. Le profil périurbain concernerait Fombouni, Mitsamiouli, Moroni et Ntsoudjini avec 75%, 71%, 60% et 71% des membres des ménages qui travaillent sur et ceux qui exercent sur et hors des exploitations, 11%, 24%, 33% et 21% des membres qui travaillent hors exploitation et 4%, 5%, 7% et 8% des membres sans activité respectivement. Le profil rural est marqué la proportion relativement importante des membres sans activité : 14% à Dembeni, 17% à Koimbani et 16% à Mbeni ; ces trois régions ont 73%, 56% et 67% des membres qui travaillent sur et hors de l'exploitation contre 12%, 27% et 15% travaillant hors exploitation respectivement.

Village	Number of People (approx.)
Fambani	800
Mtsidjilé	2000
Djanda	800
Demani	11000
Motramudu	3200
Mtsamakilé	13000
Ouani	11500
Sime	9800
Dombeni	3800
Fambani	7800
Kaimeani	3000
Mbéni	6800
Mtsaméni	6500
Marani	2800
Ndzidjini	5800



Les chefs d'exploitation agricole qui ont une activité extra-agricole travaillent secondairement comme pêcheurs (18%), artisans (16%), commerçants (15%), fonctionnaires (13%), salariés agricoles (9%) et forestiers (2%). Des variations existent entre les îles et entre les régions dans une même île.

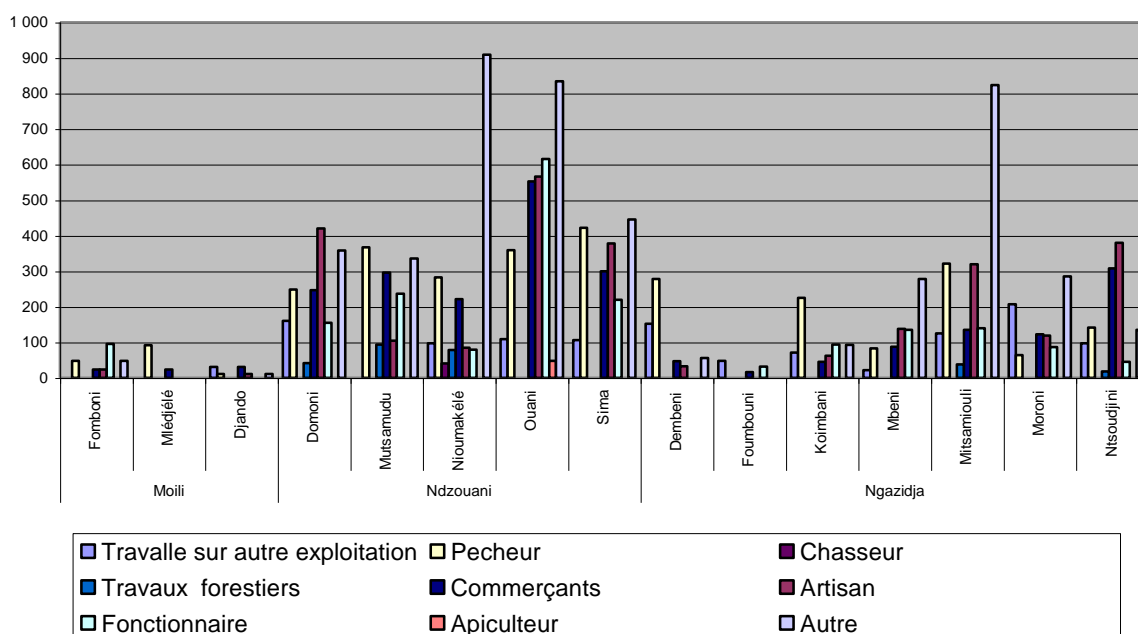
Les chefs d'exploitation agricole salariés agricoles sont plus nombreux à Ngazidja (17%) qu'à Ndzuwani et Mwali (4% respectivement). Ceux qui ont comme activité secondaire, la pêche, sont plus nombreux à Mwali (31%) qu'à Ndzuwani et Ngazidja (18% et 17% respectivement). Les chefs d'exploitation agricole commerçants sont bien répartis dans les trois îles (entre 13% et 16%). Il en est de même chez les chefs d'exploitation agricole artisans (entre 12% et 18%) et chez ceux qui sont fonctionnaires (entre 10% et 16%).

- **A Mwali**, chaque région présente sa spécificité : dans la région de Fomboni, les métiers secondaires des chefs d'exploitation sont, par ordre d'importance : fonctionnaires, artisans, commerçants, autres ??? et pêcheurs ; Dans la région de Mlédjélé, les chefs d'exploitation ont comme activité secondaire en premier rang la pêche suivie du commerce et autres ???. Enfin, dans la région de Djando, les métiers secondaires sont ouvriers agricoles, commerçants, artisans et autres ???. Il est noté que les fonctionnaires qui sont agriculteurs ne se rencontrent que dans la région de Fomboni ; de même, les ouvriers agricoles qui sont aussi chefs d'exploitation sont ren-

trés uniquement dans la région de Djando ; et il n'y a pas des chefs d'exploitation artisans dans le Mlédjélé.

- **A Ndzuwani**, les activités hors exploitation ne sont pas aussi nettes d'une région à l'autre sauf pour l'activité chasse qui est pratiquée uniquement dans le Nioumakélé ; l'activité travaux forestiers n'est pratiquée que dans trois régions où existe en une relique forestière : Mutsamudu, Nioumakélé et Domoni ; il n'y a pas de chefs d'exploitation ouvriers agricoles dans la région de Mutsamudu, enfin les autres métiers se rencontrent dans les cinq régions même si des différences existent.
- **A Ngazidja**, quelques régions semblent avoir une tendance particulière pour certaines activités secondaires même si dans l'ensemble les chefs d'exploitation se répartissent assez bien dans chaque région. Ainsi les chasseurs chefs d'exploitation agricoles se rencontrent que dans la région de Ntsoudjini tandis que ceux qui exercent secondairement comme pêcheurs, artisans et autres sont absents dans la région de Fombouni.

Graph 03.15 : Répartition des chefs d'exploitation agricoles selon leur activité principale hors exploitation par Préfecture/Région, île.



#### ■ *Cas des activités hors exploitation des membres des ménages agricoles* (Tableau 2.15, Annexe 2)

Les membres des ménages agricoles exercent hors exploitations divers métiers et leur degré d'importance va, par ordre décroissant, de la catégorie : d'autres métiers (29%), des artisans (23%), des commerçants (14%), des pêcheurs (12%), des fonctionnaires (11%), des ouvriers agricoles (7%), des forestiers (2%) et des chasseurs (1%).

Des variations importantes existent entre les îles et dans chaque île entre les régions.

- **Variations en fonction de l'île**

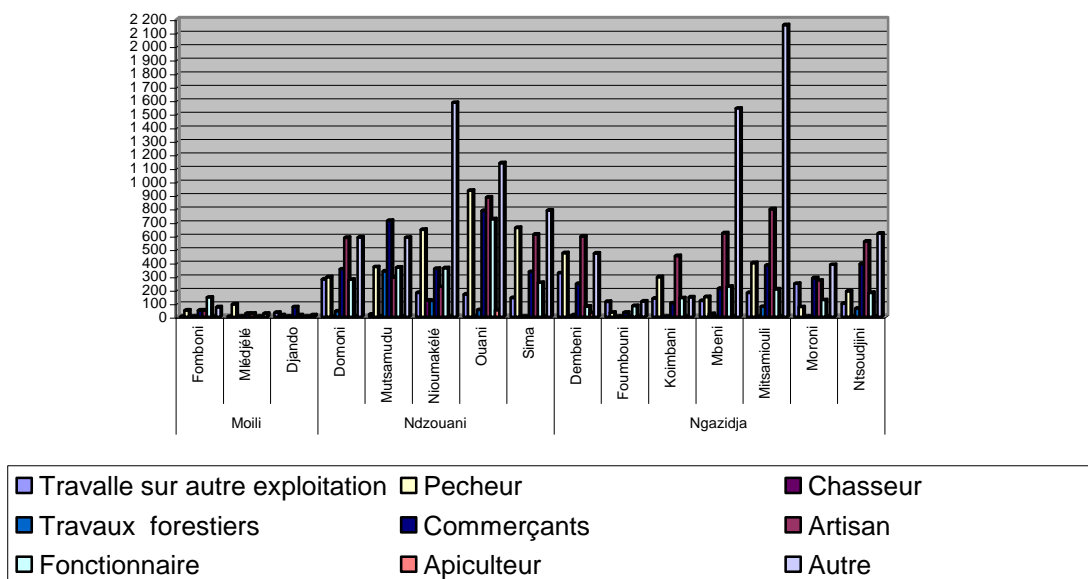
Entre les îles, les particularités sont : Mwali se distingue des deux autres îles par l'inexistence des membres des ménages chasseurs et exploitants forestiers (1% des chasseurs et 4% et 1% de forestiers à Ndzuwani et Ngazidja respectivement) ; pour les autres occupations des membres des ménages agricoles, chaque île est concernée mais à des niveaux différents.

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, c'est uniquement dans la région de Djando que un grand nombre des membres des ménages sont des ouvriers agricoles (18% des activités hors exploitation des membres des ménages et 100% dans l'île) ; les autres activités autres que chasseurs et forestiers sont pratiquées par les membres des ménages mais leur importance varie : les membres des ménages pêcheurs sont plus nombreux dans les régions de Mlédjélé et de Fomboni (53% et 44% dans l'île respectivement), ceux qui sont commerçants, artisans et fonctionnaires et exercent d'autres métiers le sont à Fomboni (47%, 66%, 92% et 62% dans l'île respectivement).
- **A Ndzuwani**, 100% des ménages chasseurs de l'île sont dans la région de Nioumakélé où on trouve aussi peu d'artisans (7% du total de l'île) ; dans la région de Mutsamudu comparativement aux autres régions, les membres des ménages qui exercent aussi comme ouvriers agricoles sont peu nombreux (2% du total de l'île) et ceux qui sont forestiers le sont plus (68% du total de l'île) ; pour le métier de pêcheur, les régions de Nioumakélé, Sima et Ouani se particularisent comparativement à celles de Domoni et de Mutsamudu (21%, 27% et 29% contre 10% et 13% du total de l'île respectivement) ; pour celui de des commerçants, Mutsamudu et Ouani se distinguent des 3 autres, Domoni, Nioumakélé et Sima (40% et 25% contre 12%, 9% et 14% du total de l'île respectivement) ; pour les autres métiers, les différences existent.
- **A Ngazidja**, les différences entre les régions ne sont pas aussi nettes car dans chaque région, les membres des ménages exercent d'autres métiers mais seules les proportions varient. Un cas unique est la région de Fombouni où il n'y a pas des membres des ménages artisans.



**Graph 03.16 Répartition des membres du ménage agricole selon leur activité principale hors exploitation par préfecture /Région, île.**



#### d) – Les causes d’inactivité des chefs d’exploitation et des membres des ménages.

- *Cas des causes d’inactivité des chefs d’exploitation agricole* (Tableau 2.16, Annexe 2)

Deux raisons font que les chefs d’exploitation agricole arrêtent d’exercer leur activité agricole : le premier, bien spécifié, est l’âge (39% abandonnent car ils sont vieux) et la seconde raison est constituée par plusieurs causes et concerne 61% des chefs d’exploitation ( ????). Des grandes variations existent entre les îles et à l’intérieur de chaque île.

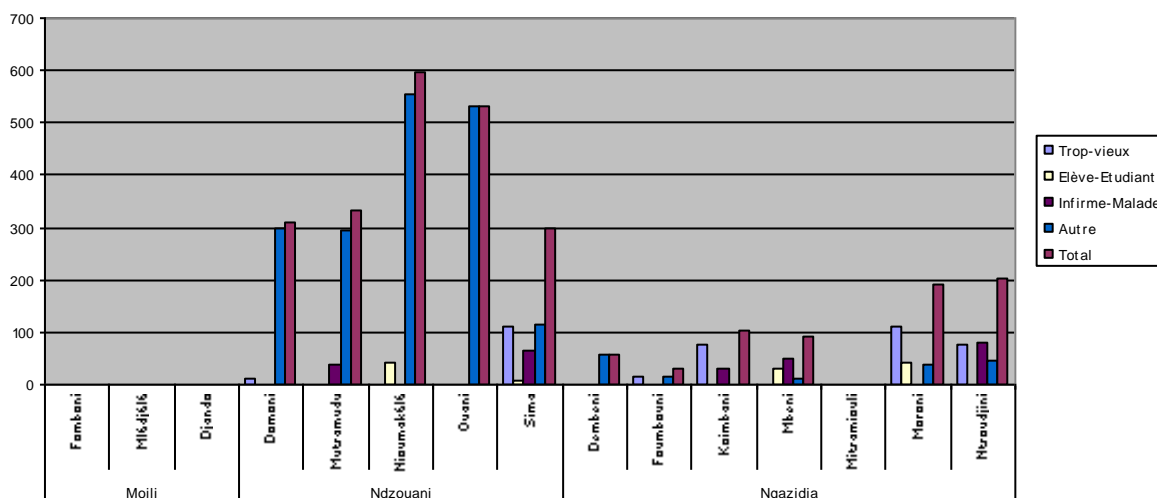
##### - Variations en fonction de l’île

Sur les 409 chefs d’exploitation enquêtés qui ont arrêté de travailler, 99% sont de Ngazidja contre 1% de Ndzuwani et aucun de Mwali. A Ngazidja, 39% des chefs d’exploitation ont arrêté en raison de leur âge (trop vieux) contre 61% pour d’autres raisons. ( ????)

##### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **A Ngazidja**, les chefs d’exploitation concernés se répartissent comme suivent : Dembeni et Foubouni (0), Koimbani (10), Mbeni (296), Mitsamiouli (69), Moroni (10) et Ntsoudjini (12). Les deux causes analysées plus haut se retrouvent dans les 5 régions concernées de cette île avec quelques variations : les chefs d’exploitation qui ont abandonnés pour cause d’âge avancée se localisent principalement à Mbeni (63% par rapport à l’île et 33% dans la région), suivis de Mitsamiouli (24% et 54% respectivement), de Koimbani (11% et 100% respectivement) et enfin Moroni (2% et 33% respectivement).

Graph 03.17 : Répartition des chefs d'exploitations agricoles selon la raison d'inactivité par Préfecture/ Région, île.



■ **Cas des causes d'inactivité des membres des ménages agricoles**  
(Tableau 2.17, Annexe 2)

Chez les membres des ménages qui ne sont pas actifs dans l'exploitation, la principale cause est aussi l'âge liée au statut d'élève ou étudiant, donc personnes entièrement en charge du chef d'exploitation (65% des cas), viennent ensuite aussi l'âge mais trop vieux (29% des cas), l'indisponibilité physique, infirmité ou maladie, (2% des cas) et un groupe des causes incluant 5% des cas. Des variations extra ou intra îles existent.

- **Variations en fonction de l'île**

Les membres des ménages agricoles qui ne sont pas en activité se répartissent pour 4% à Mwali, 43% à Ndzuwani et 53% à Ngazidja. Ceux qui ne sont pas actifs en raison d'un âge avancé sont plus nombreux à Ndzuwani (37%) et à Mwali (35%) qu'à Ngazidja (20%); les élèves/étudiants aussi varient d'une île à l'autre : 57%, 59% et 72% à Mwali, Ndzuwani et Ngazidja respectivement ; les infirmes/malades : 1%, 1% et 3% respectivement ; pour d'autres raisons : 7%, 3% et 6% respectivement.

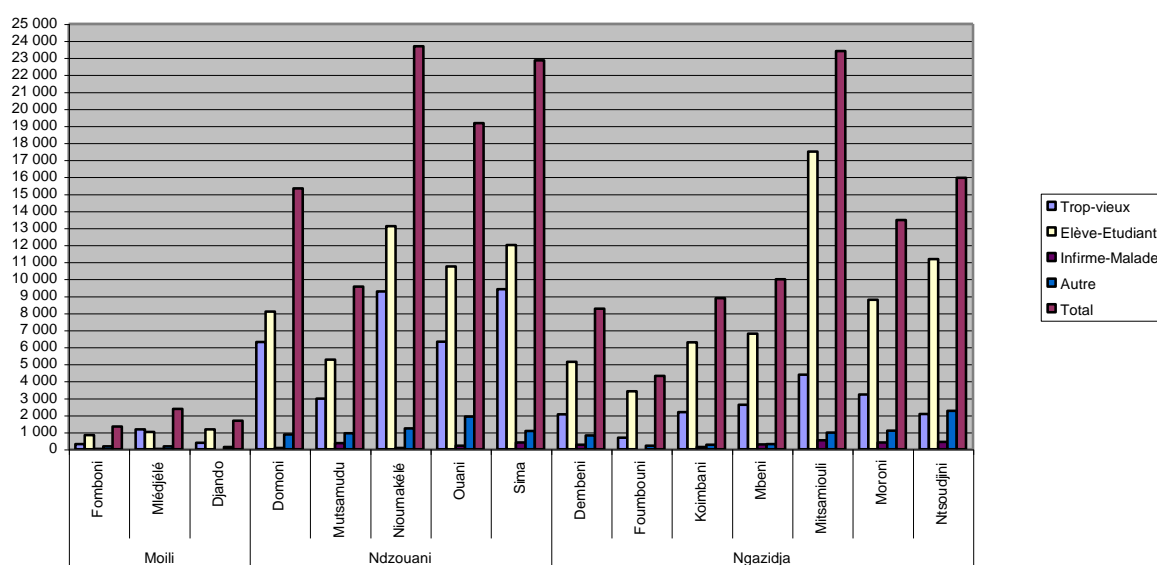
- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, les membres des ménages sont inactifs pour cause d'âge trop avancé sont plus nombreux dans la région de Mlédjélé (54% dans île et 49% des cas d'inactivité dans la région), pour cause d'étude dans la région de Fomboni (45% dans l'île et 64% des cas dans la région), pour causes d'infirmité/maladie dans les régions de Fomboni et de Mlédjélé (51% et 49% dans l'île et moins de 1% des cas dans la région respectivement).
- **A Ndzuwani**, les membres des ménages inactifs pour cause d'étude les plus nombreux (entre 55% et 61% dans les régions) et c'est dans la région de Sima qu'ils sont les plus nombreux (26% dans l'île), ceux pour cause d'âge avancé varient entre 29% et 41% dans les régions) et c'est toujours dans la région de Sima qu'ils sont encore

les plus nombreux (31% dans l'île) et c'est ceux pour cause d'infirmité/maladie varient entre 0% et 6% dans les régions et ils sont plus nombreux à Ouani.

- **A Ngazidja**, les membres des ménages inactifs pour cause d'âge trop avancé varient entre 14% et 27% dans les régions et ils sont plus nombreux dans la région de Mitsamiouli, ceux pour cause d'étude varient entre 66% et 75% dans les régions et ils sont plus nombreux, toujours à Mitsamiouli et ceux pour causes d'infirmité/maladie entre 0% et 4% dans les régions et ils sont plus nombreux aussi à Mitsamiouli.

**Graph 03.18 : Répartition des membres du ménage agricole selon la raison d'inactivité. Par Préfecture/Région, Île.**



#### e) – Les moyens de transport des produits agricoles de la parcelle au village. (Tableau 2.18, Annexe 2)

Les moyens de transport des produits agricoles de la parcelle au village étudiés comprennent le transport à dos ou sur tête d'homme, le transport sur engins roulants (mobylette ou bicyclette, automobile, brouette), le transport par embarcation de mer, celui à dos d'âne, l'enlèvement direct et autres moyens.

Le principal moyen de transport des produits agricoles de la parcelle au village est le transport à dos ou sur tête d'homme (97%), les autres moyens sont peu utilisés, par exemple moins de 1% pour l'automobile et enlèvement direct respectivement. Quelque soit l'île ou la région, le transport à dos ou sur tête d'homme prédomine, des variations apparaissent surtout en fonction des régions l'intérieur de chaque île.

#### - Variations en fonction de l'île

Le transport des produits agricoles de la parcelle au village à dos ou sur tête d'homme est utilisé à plus de 96% (96% à Mwali, 97% à Ndzuwani et 98% à Ngazidja). A Mwali, deux autres moyens se distinguent : transport automobile (3%) et à dos d'âne (1%) ; à Ndzuwani et à Ngazidja, le transport automobile se distingue suivi de enlèvement direct (1% respectivement). Enfin à Ndzuwani, le transport à dos est aussi présent (0,4%)

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, trois moyens secondaires de transport des produits agricoles se distinguent : les deux régions de Fomboni et de Djando utilisent l'automobile (3% et 2% respectivement, la brouette est utilisée dans le Mlédjélé (2%) et âne dans le Djando (4%).
- **Ndzuwani**, cinq moyens secondaires sont utilisés : le transport automobile est utilisé à Domoni (3%), Mutsamudu (1%) et Ouani (1%), l'enlèvement direct est pratiqué à Domoni (5%) et Nioumakélé (1%) ; la mobylette ou bicyclette est utilisée à Domoni (1%), la brouette à Sima (1%) et l'âne à Ouani (1%).
- **Ngazidja**, quatre moyens secondaires de transport, le transport automobile est utilisé par toutes les régions (1% respectivement), la brouette et enlèvement direct dans deux régions, Mbéni (1% respectivement) et Mitsamiouli (1% et 2% respectivement) et la moto à Mitsamiouli (1%).

**f) – Le statut juridique des exploitations agricoles.** (Tableau 2.19, Annexe 2)

Le principal statut juridique de l'exploitation agricole moyenne est une propriété privée (94%), la coopérative ou la ferme d'Etat ne représentent que 1% respectivement ; les autres catégories sont estimées à 3%. Quelque soit l'île ou les régions dans une même île, la propriété privée prédomine ; en revanche les statuts de coopérative et de ferme d'Etat sont presque inexistantes. Dans la rubrique autre, il nous faudrait placer les domaines appartenant aux villages.

- **Variations en fonction de l'île**

A Mwali, toutes les exploitations ont un statut de propriété privée représentent 82% des cas, le reste est indéfini ; dans cette île, d'importantes domaines coloniaux ou appartenant à L'Etat ou colonisés sur la forêt primaire sont squattés par des anciens ouvriers agricoles et n'ont pas de statut bien défini (Exemple Barakani), des villageois riverains (Ndrondroni) ou des immigrants anjouanais. A Ndzuwani, les exploitations de statut privé sont aussi très nombreuses (96%) mais on rencontre ici des coopératives (4%) et des fermes d'Etat (moins de 1%) ainsi des exploitations à statut indéterminé ; dans cette île aussi les domaines coloniaux ou appartenants à des propriétaires absenteïstes sont aussi squattés (Exemple Bambao, Domoni, Pomoni) ou la forêt est colonisée (vestiges forestières de Moya). A Ngazidja, 94% des exploitations sont privées avec des coopératives et des fermes d'Etat (1%) et des catégories indéterminées (3%); dans cette dernière île, le statut coutumier (magnaouili) est très important et beaucoup des terres sont indivisibles.

- **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, les exploitations agricoles à statut privé sont prédominants (98%) contre 2% de domaine à statut litigieux. Dans la région de Mlédjélé et dans celle de Fomboni, le statut indéterminé atteint 20% et 28% respectivement ; ce sont dans ces deux régions que les anciens domaines coloniaux sont présent et squattés (Barakani, Ndrondroni, Fomboni).
- **A Ndzuwani**, les exploitations agricoles de la région de Nioumakélé sont uniquement à statut privé (99,5%) ; à Domoni et à Ouani, 97% des exploitations agricoles sont de statut privé et on trouve dans les deux régions des coopératives (1% respectivement), des fermes d'Etat, presque pas de fermes d'Etat et des exploitations à statut indéterminé (2% respectivement) ; dans la région de Sima, 93% des exploitations

agricoles sont des propriétés privées, 4% des coopératives et 2% des statuts indéterminés ; enfin à Mutsamudu, 89% des exploitations agricoles sont des propriétés privées, 2% des coopératives, 4% des fermes d'Etat et 5% de statut indéterminé.

- **A Ngazidja**, quatre cas sont observés. Un premier groupe des 3 régions avec deux statuts juridiques : les régions de Dembeni, de Foumbouni et de Ntsoudjini ont chacune plus de 97% d'exploitations agricoles à statut juridique de propriété privée mais elles se différencient par l'existence d'un second statut : à Dembeni, 3% des exploitations ont un statut de coopérative, à Ntsoudjini, 1% des exploitations sont des fermes d'Etat et à Foumbouni, 3% ont un statut indéterminé. Le second groupe est constitué de trois statuts identiques : Koimbani et Mbeni ont 95% et 97% des exploitations agricoles à statut de propriété, 3% et 1% des fermes d'Etat et 2% et 1% de statut indéterminé respectivement. Les régions de Mitsamiouli et de Moroni ont 86% des exploitations agricoles de statut de propriété mais se distinguent dans l'existence d'autres statuts : les coopératives représentent 3% des coopératives et 11% d'exploitations à statut indéterminé dans la région de Mitsamiouli ; dans la région de Moroni, trois autres statuts sont présents : coopératives (2%), fermes d'Etat (1%) et autres statuts (10%).

#### f) – L'accès au crédit des exploitations agricoles et son origine.

- *Situation de l'accès au crédit des exploitants agricoles* (Tableau 2.20, Annexe 2)

Très peu d'exploitants agricoles ont accès au crédit puisqu'ils ne sont que 0,5% de l'ensemble des enquêtés. Cet accès varie d'une île à l'autre et dans chaque île d'une région à l'autre.

##### - Variations en fonction de l'île

A Mwali, aucun exploitant n'a eu accès au crédit contrairement à Ndzuwani (1% dans l'île et 85% dans l'Union) et à Ngazidja (0,2% dans l'île et 15% dans l'Union).

##### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- **Mwali** n'a aucune région où il existe un exploitant agricole ayant bénéficié d'un crédit.
- **A Ndzuwani**, seules deux régions ont des exploitants agricoles ayant bénéficié d'un crédit : ce sont les régions de Domoni (4% dans la région, 87% dans l'île et 73% dans l'Union) et de Sima (0,5% dans la région, 13% dans l'île et 11% dans l'Union).
- **A Ngazidja**, deux régions aussi ont des exploitants agricoles qui ont bénéficié d'un crédit : Mbeni (1% dans la région, 69% dans l'île et 10% dans l'Union) et Moroni (0,4% dans la région, 31% dans l'île et 5% dans l'Union).

- *Situation de l'origine des crédits obtenus par les exploitants agricoles* (Tableau 2.21, Annexe 2)

Quatre catégories de crédits ont été étudiées : le crédit d'une banque privée, celui d'une coopérative ou association, celui d'un organisme public ou parapublic et enfin d'une tontine. Aux Comores, il existe XX types d'institutions bancaires privés ou publics qui délivrent ou gèrent des crédits : la Banque d'Industrie et de Commerce (banque privée, difficile d'accès), la Banque de Développement des Comores (banque publique, accès moyennement facile), les Mutuelles d'Epargne et de

Crédit : Sanduck et MECK (accès moyennement facile) et quelques projets : Projet d'Appui aux Micro Industries et Entreprises (AMIE) (gestion de crédit).

Les origines des crédits obtenus par les exploitants agricoles sont par ordre d'importance décroissante : Banque privée (41%, BIC, BDC), Organisme public ou parapublic (31%, BDC, AMIE), tontines diverses (19%) et Coopérative ou association (9%). Ces proportions varient d'une île à l'autre et d'une région à l'autre dans chaque île.

#### - **Variations en fonction de l'île**

Les exploitants agricoles de l'île de Ndzuwani qui regroupent la grande majorité de bénéficiaires des crédits et utilisent l'ensemble de quatre moyens d'obtention de crédit : au total, les quatre moyens représentent 78% des cas dans l'Union et se répartissent comme suivent dans l'île : 42% proviennent des banques privées, 29% des organismes publics ou parapublics, 21% des tontines et 4% des coopératives ou associations.

Ngazidja utilisent 20% des moyens d'obtention de crédit existants et ils se répartissent dans l'île comme suivent : 40% proviennent des banques privées, 34% des organismes publics ou parapublics, 13% des tontines des coopératives ou associations respectivement.

Mwali où l'on ne rencontre aucun exploitant agricole ayant déclaré bénéficier d'un crédit (probablement un crédit d'une banque privée) bénéficierait des crédits des organismes publics ou parapublics (1% de l'ensemble de l'Union).

#### - **Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, il n'y a qu'un seul moyen d'obtention de crédit rapporté par les enquêtés, il s'agit des crédits des organismes publics ou parapublics (Sanduck ?) et les crédits ont été uniquement octroyés dans la région de Mlédjélé (4% dans l'Union).
- **A Ndzuwani**, il a été rapporté plus haut que seules les deux régions de Domoni et de Sima ont rapporté avoir bénéficié des crédits, la région d'Ouani rapporte avoir bénéficié des crédits des organismes publics ou parapublics (43% des cas dans l'île et 32% dans l'Union). Dans les régions de Domoni et de Sima, la répartition de l'origine des crédits par ordre décroissant est la suivante : 51% des crédits de banque privée, 26% des tontines, 13% des organismes publics ou parapublics et 10% des coopératives ou association à Domoni et 45% des crédits des organismes publics ou parapublics, 36% des banques privées, 14% des tontines et 4% des coopératives ou associations.
- **A Ngazidja** où il a été rapporté plus haut que seules deux régions ont bénéficié des crédits, Mbeni et Moroni, cinq autres nouvelles régions ont déclaré utilisés des moyens d'obtention des crédits. Les exploitants agricoles peuvent être divisés en deux groupes des régions :
  - ✓ Un premier groupe renferme les régions qui ont une origine de crédit reçu : Dembeni et Koimbani : organismes publics ou parapublics (16% et 24% des cas dans l'île et 4% et 5% des cas dans l'Union respectivement) ; Mbeni et Moroni : tontine (69% et 31% des cas dans l'île et 9% et 4% des cas dans l'Union respectivement) ; Foubouni : coopératives ou association (100% des cas dans l'île et 30% dans l'Union).
  - ✓ Un second groupe comprend les régions qui ont deux origines de crédit reçu : Mitsamiouli et Ntsoudjini : banques (55% et 45% des cas dans l'île et 11% et 9% dans l'Union respectivement) et organismes publics et parapublics (32% et 27% des cas et 7% et 6% dans l'Union respectivement).

**g) – L'accès des exploitations agricoles à l'encadrement.** (Tableau 2.22, Annexe 2).

Les services techniques publics ou privés sont peu présents dans les exploitations agricoles : seuls 8% des exploitants agricoles enquêtés ont répondu avoir reçu la visite d'un vulgarisateur au cours de 12 derniers mois. Cette proportion varie d'une île à l'autre et d'une région à l'autre dans chaque île.

**- Variations en fonction de l'île**

C'est dans l'île de Ngazidja que la proportion des exploitants agricoles ayant reçu la visite d'un vulgarisateur est la plus nombreuse (57% des 4566 exploitants agricoles enquêtés et ayant répondu positivement) ; à Ndzuwani, ils sont 40% et seulement 3% à Mwali.

**- Variations en fonction des régions dans chaque île**

- **A Mwali**, l'intervention d'un vulgarisateur est plus importante dans la région de Fomboni (64% des cas), suivi de la région de Djando (21% des cas) et de Mlédjélé (15%).
- **A Ndzuwani**, la visite d'un vulgarisateur est plus conséquente dans les régions de Domoni (42% des cas dans l'île), d'Ouani (23% des cas), de Sima (20% des cas), de Mutsamudu (11%) et de Nioumakélé (5%).
- **A Ngazidja**, les exploitants agricoles ayant reçu la visite d'un vulgarisateur dans les 12 derniers mois sont plus nombreux dans la région de Fombouni (57% des cas dans l'île), suivi de Mbeni (12% des cas), de Moroni (10% des cas), de Dembeni et de Koimbani (5% des cas respectivement) et de Ntsoudjini (4% des cas).

## **6.3 – INFORMATIONS GENERALES SUR LES CULTURES PRESENTES SUR LA PARCELLE**

Les conditions bioclimatiques naturelles de l'Archipel liées aux différents types des sols déterminent des zones homogènes du point de vue de la végétation naturelle et des aptitudes culturales et peu variables d'une île à l'autre. A chacune d'elles correspond un système de production agricole.

### **A) – LES DIFFERENTES CATEGORIES DES SYSTEMES CULTURAUX.**

On distingue deux grandes catégories de systèmes d'utilisation des sols avec des variables internes.

#### **a) Les groupes des systèmes culturaux arborés.**

Ils sont largement dominants puisqu'ils représentent de 77% de la surface agricole utile totale (avec 90% à Mwali, 77% à Ndzuwani et 74% à Ngazidja et de 52% du domaine agricole utilisé (avec 61% à Ndzuwani, 59% à Mwali et 45% à Ngazidja). Ils protègent mieux les sols contre l'érosion et assurent au producteur l'essentiel de sa consommation et de son revenu monétaire puisqu'ils abritent l'essentiel des cultures de valeur commerciale.

On dénombre trois systèmes en fonction de la destination des produits et de l'altitude. En basse et moyenne altitude, on trouve un système agricole mixte (vivrier et arboré) et un système purement arboré et en haute altitude se trouve le système des cultures sous forêts.

- **L'agriculture arborée mixte**, la plus répandue des systèmes d'utilisation des sols dans chaque île (63% de la SAU et 42% de la DAU avec une forte dominance à Mwali : 79% de la SAU et 51% du DAU) et subdivisé en deux sous-systèmes :
  - ✓ un sous-système «humide», localisée en basse et moyenne altitude (moins de 600 m) des côtes Sud Ouest et Ouest de chaque île. Il comprend un étage arboré dense et composé de cocotiers (dominants), manguiers, arbres à pain, arbres fruitiers (letchis, jacquiers), girofliers ; un étage intermédiaire vivrier occupé par des bananiers, des arbres fruitiers de petite taille (agrumes) ou du poivrier et un étage inférieur dominé par le taro et le vanillier mais on y trouve aussi le manioc, le maïs, les légumineuses et les plantes maraîchères. Dans ce sous-système, on y inclut, les jardins de case typiquement anjouanais (arbres à pain, bananiers, arbres fruitiers).
  - ✓ un sous-système «sec», couvrant principalement la Côte Est de Ngazidja avec une strate supérieure moins dense où dominent le cocotier et le manguiers, une strate intermédiaire avec toujours le bananier mais en faible densité et une strate inférieure où, à côté du taro et du manioc, s'ajoutent l'igname et le vanillier.
- **Les cultures sous forêt**, second système d'utilisation des sols dans chaque île (plus de 8% de la SAU et 6% du DAU), localisée en moyenne altitude en marges des dernières forêts. Ce système agroforestier de déboisement progressif de la forêt naturelle est la conséquence d'une pression sur les terres ; il porte des cultures peu exigeantes en lumière telles que le bananier, le taro et la patate douce.
- **les cultures arborées pures ou cultures de rente** : ce système est cultivé en cocotiers, girofliers, ylang ylangiers et représente les anciens domaines coloniaux (cocotiers et ylang ylangiers) et les plantations comoriennes des girofliers. Il est bien développé à Ndzuwani et à Mwali mais est à l'abandon à Ngazidja.

**b) Les groupes des systèmes cultureaux vivriers de plein champ ou systèmes cultureaux non arborés.**

On rencontre six variantes, l'étage arboré ayant complètement disparu ; ils sont localisés en moyenne altitude (500 à 900 m). Leur répartition est très variable en fonction de la gestion de la jachère qu'ils portent. Ils représentent 23% de la SAU et 15% du DAU (très important à Ngazidja : 26% de la SAU et à Ndzuwani : 23% de la SAU).

- **Les cultures avec jachères herbacées**. Troisième système des cultures au niveau national mais absent de Ndzuwani, il porte des cultures vivrières associées sans l'étage arboré. Il se rencontre surtout à Ngazidja sur les pentes de la Grille et le replat Sud du Karthala. Les cultures vivrières sont annuelles en associations variées et riches composées des céréales (riz et maïs), de légumineuses (ambrevade, vohème, ambérique et arachide), de plantes à racines et de tubercules (manioc et taro) et des cultures maraîchères.  
L'association peut se répéter sur une même parcelle plusieurs années successives (moins de 3 ans) et elle est suivie d'une association ambrevade-patate douce occupant le sol durant deux campagnes avec de céder la place à une jachère de deux à six ans.
- **Les cultures avec jachères arbustives**. Quatrième système des cultures au niveau national mais encore absent à Ndzuwani, il se présente sous deux types bien distincts :
  - *les îlots des terres agricoles entourées de terres très caillouteuses incultes* de Ngazidja;



- *les véritables jachères arbustives relativement longues* compte tenu de la moindre pression sur les terres incluant *les cultures en îlots* de Mwali.
- **Les cultures permanentes sans jachère ou à jachères très courtes.** Uniquement présent à Ndzuwani, c'est un système de cultures vivrières résultant de la forte pression sur les terres et à l'accroissement démographique particulier à cette île. Toutes les cultures vivrières y sont cultivées mais principalement : riz, maïs, taro, patate douce, manioc, bananier, arbres fruitiers et cocotier dans les zones basses.
- **Les cultures vivrières entourées des haies vives.** C'est un système relique des opérations de conservation des sols conduit par le BDPA dans les années 60. Le système est resté le même à Ngazidja et a été entièrement transformé par les agriculteurs de l'île (Nioumakélé) en un système bocager très intensif avec apport d'engrais organiques importants (ordures de cuisine, vache au piquet, cultures variées, densité élevée et suivi régulier).

## **B) – LES CARACTERISTIQUES DES PRINCIPALES CULTURES SUR LA PARCELLE.**

L'agriculture comorienne est dominée par des associations culturales se subdivisant en deux catégories : l'association des cultures vivrières de grande consommation entre elles ou avec des vestiges forestières et l'association des cultures de rente avec quelques cultures vivrières ou avec des vestiges forestières. Les cultures pures sont très rares et ne concernent que le cocotier, le giroflier, le vanillier et l'ylang ylangier ainsi que les cultures maraîchères. Les cultures fruitières sont de faible importance.

L'association des cultures, bien adaptée aux conditions naturelles et socio-économiques du pays permet de répartir les risques culturels, de mieux utiliser l'eau et d'assurer une couverture végétale quasi permanent du sol limitant ainsi les risques d'érosion.

### **a) Les cultures vivrières de grande consommation.**

- **Les céréales**

Les deux céréales cultivées aux Comores sont le riz et le maïs ; la production de ces deux céréales est faible : 3 600 tonnes sur 12 000 hectares pour le riz et 1 900 tonnes sur 3 000 hectares pour le maïs.

**Le riz**, principalement pluvial, est de moins en moins cultivé sauf à Ndzuwani. Sa productivité est faible en raison des variétés médiocres, des sols qui lui sont réservés dégradés et à très forte pente et non engraisés, des techniques culturales rudimentaires et inadaptés. Elle est cultivée en pure mais entraîne une dégradation des sols sans précédent ou en association avec des légumineuses, du manioc ou la patate douce :

Riz – Manioc – Ambrevade – Patate douce  
Riz – Manioc – Ambrevade – Patate douce - Maïs

**Le maïs** est uniquement cultivé pour une consommation en vert. Sa productivité est faible pour les mêmes raisons que pour le riz. Sa culture est rarement en pure, le maïs est toujours associé à des légumineuses et des plantes à tubercules.

Maïs – Manioc – Ambrevade (très pratiquée, partout)  
Maïs – Manioc – Ambrevade – Ambérique (régions sèches basses)  
Maïs – Manioc – Vohème – Ambérique (régions sèches basses)  
Maïs – Manioc – Ambrevade – Arachide (régions sèches basses)  
Maïs – Manioc – Ambrevade – Riz- Patate douce (partout, Dimadjou)

- **Les légumineuses**

Les quatre principales légumineuses cultivées aux Comores sont : l'Ambrevade ou Pois d'Angole (*Cajanus cajan*), le Haricot ou Ambérique (*Phaseolus mungo*), le Niébé ou vohème (*Vigna unguiculata*) et l'Arachide (*Arachis hypogea*). La productivité reste faible : 5 700 tonnes sur 19 000 hectares.

Elles sont intégrées au système traditionnel des cultures associées où elles jouent le rôle de plante de couverture du sol soit en cours de culture, entre les plants de maïs, de manioc ou de taros soit en fin de cycle, seules ou associées avec la patate douce (ambrevade).

- **Les plantes à tubercules**

Ce sont par ordre d'importance décroissante le manioc, la patate douce, le taro et l'igname.

**Le manioc** est cultivé pour sa tubercule consommée en vert et ses feuilles. Il fait presque toujours partie de l'association traditionnelle quelle que soit la région et l'altitude ou isolement sur les pentes abruptes nouvellement défrichées où il fait souvent suite aux cultures de bananes et de taros. Sa productivité est faible en raison des facteurs limitants suivants : culture sur sols lessivés sur fortes pentes (Ndzuwani) ou trop perméables sur formations volcaniques récentes (Ngazidja), pluviométrie insuffisante au-dessous de 400 m et sur les côtes «sous les vents», nébulosité réduisant l'ensoleillement au-dessus de 600 m et présence endémique des maladies virales (mosaïque).

Le manioc a vu son rendement augmenté suite aux actions d'introduction des variétés plus résistantes et de rendement plus élevé. Sa production annuelle, estimée à 25 000 tonnes en 1983 ainsi que sa superficie de culture (5 000 à 6 000 hectares) ont certainement augmentées.

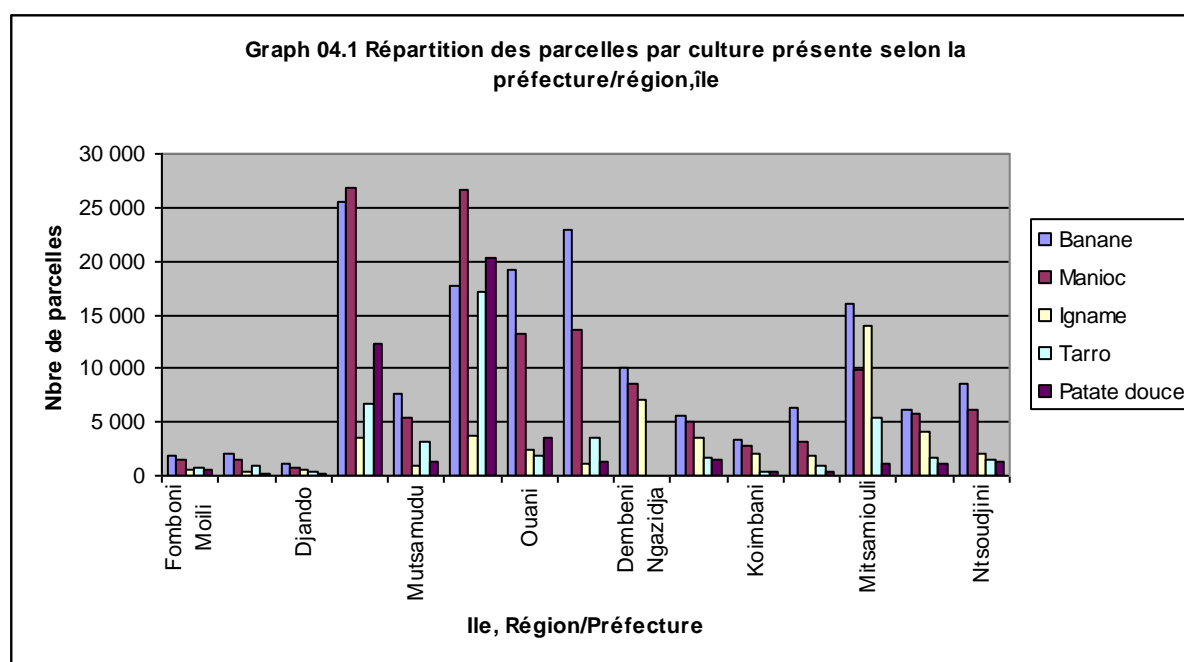
**La patate douce** est cultivée en culture pure et elle est une plante de fin d'assolement. Elle est partout présente et a pris une place prépondérante dans certaines de Ngazidja (Dimadjou, Ivembeni) et de Ndzuwani (Nioumakélé). L'introduction d'une variété sud africaine très performante, la Brondale et la vulgarisation de la culture sur billon a permis une augmentation de sa productivité et des surfaces cultivées dépassant actuellement les données de 1983 (3 000 hectares pour une production de 8 à 10 000 tonnes).

**Le taro**, représentée par l'espèce *Xanthosoma sagitaefolius*, est cultivée soit sous couvert forestier en cours de colonisation en association avec le bananier, soit isolement soit en association avec des légumineuses et du maïs. C'est une culture secondaire à rendement faible et occupant peu des surfaces.

**L'igname** est la moins répandue des plantes à tubercules mais il apparaît dans les associations traditionnelles.

- **Les plantes à féculents**

Ce sont le bananier, plante la plus cultivée, et l'arbre à pain. Ces deux cultures se rencontrent partout et sous des conditions écologiques peu favorables.



## 6.4 – MACHINES ET OUTILLAGE AGRICOLE

Une liste de matériel agricole a été établie et dans chaque exploitation enquêtée un dénombrement a été réalisé ; elle comprend :

- des outils agricoles : houe, machette, hache, bêche, faucille, sécateur, pulvérisateur, décortiqueuse, pique ;
- des machines agricoles : moissonneuse, semoir, charrue, charrette, tracteur, générateur électrique, autres ;
- des bâtiments et installations fixes : poulailler, étable, chevrerie, bergerie, clapier, abris à volailles, pigeonnier, grenier, aire de séchage, magasin de stockage, motopompe et autres.

### A) – OUTILLAGE ET MACHINES AGRICOLES MOBILES ET MOBILISABLES (Tableaux 3.1 et 3.2, Annexe 3).

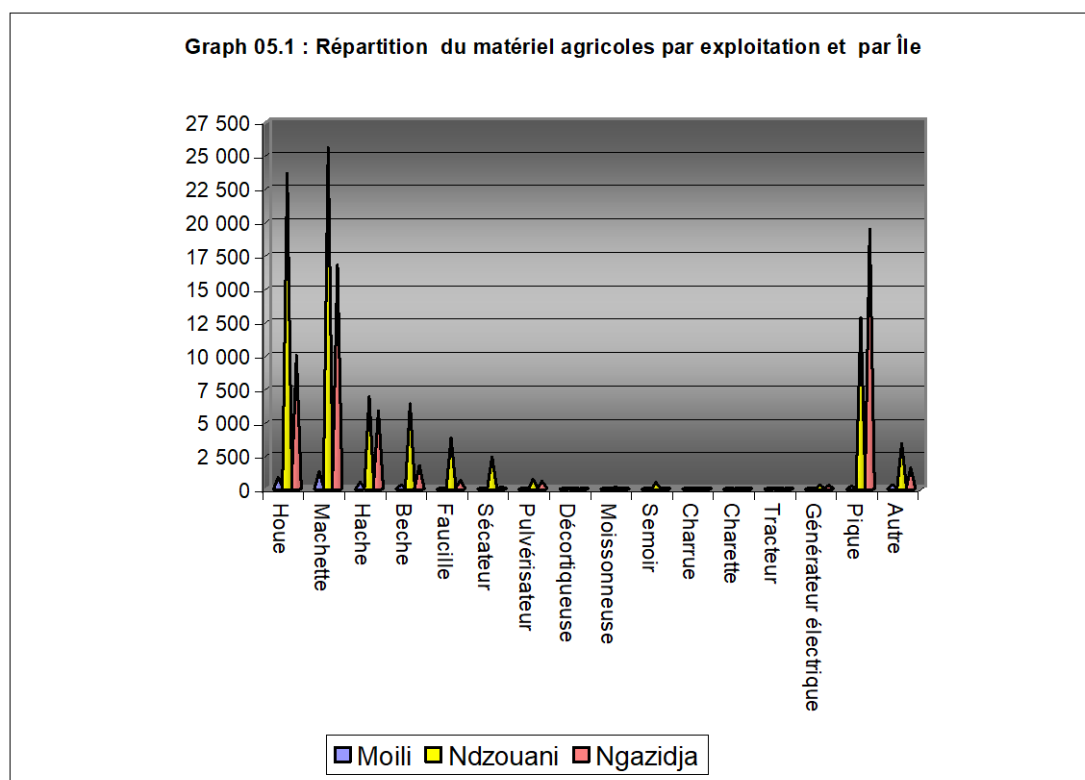
L'outillage et les machines agricoles étudiés comprennent des outils simples araires, de coupe ou de traitement des cultures : ce sont les houes, machettes, haches, bêches, faucilles, sécateurs, pulvérisateurs, décortiqueuses, piques etc. et les machines agricoles regroupent les moissonneuses, semoirs, charrues, charrettes, tracteurs, générateurs électriques et autres.

D'une manière générale, les outils et machines agricoles mobilisables ou mobiles qui équipent la plupart des exploitations agricoles sont par ordre d'importance décroissante :

- 1) les machettes (30%) ; il y a 8 machettes pour 10 exploitations agricoles.
- 2) les piques (23%) ; il y a 6 piques pour 10 exploitations agricoles.
- 3) les houes (22%) ; il y a 6 houes pour 10 exploitations agricoles.
- 4) les haches (9%) ; il y a 3 haches pour 10 exploitations agricoles.
- 5) les bêches (6%) ; il y a 2 bêches pour 10 exploitations agricoles.
- 6) les faucilles et les autres outilles ou machines (3% respectivement) ; il y a 8 faucilles et 9 autres outils pour 100 exploitations agricoles
- 7) les sécateurs (2%) ; il y a 6 sécateurs pour 100 exploitations agricoles.
- 8) les pulvérisateurs (1%) ; il y a 3 pulvérisateurs pour 100 exploitations agricoles.
- 9) les semoirs et les générateurs électriques (0,4% respectivement) ; il y a 1 semoir et 1 générateur électrique pour 100 exploitations agricoles.
- 10) les moissonneuses, les charrettes, les tracteurs, les charrues, les décortiqueuses ; il y a 3 moissonneuses, 2 charrettes, 2 tracteurs, 1 charrue et 1 décortiqueuse pour 1000 exploitations agricoles.

Les outils les plus utilisés par le chef d'exploitation agricole sont la machette, la pique, la houe, la hache et la bêche. Ces proportions varient d'une île à une autre et d'une région à l'autre dans une même île. Nous n'abordons que le niveau île

- **Dans l'île de Mwali**, les principaux outils ou machines agricoles utilisés par les exploitants agricoles sont : la machette (10 sur 10 exploitants), la houe (6 sur 10), la hache (4 sur 10), la bêche (3 sur 10) et la pique (2 sur 10); secondairement ils utilisent la faucille, le pulvérisateur (maraîchage) et le sécateur ; les autres équipements ne sont pas présents.
- **Dans l'île de Ndzuwani**, tous les outils sont présents mais ne sont pas utilisés par tous les exploitants agricoles : les principaux restent la machette (9 sur 10 exploitants), la houe (7 sur 10), la pique (4 sur 10, épierrage) et la hache et la bêche (2 sur 10 respectivement) ; secondairement, sont aussi utilisés par quelques exploitants la faucille (6 sur 100 exploitants), le sécateur (8 sur 100) et le pulvérisateur (3 sur 100, maraîchage) ; on trouve aussi quelques semoirs, moissonneuses, charrette, tracteur, charrue, décortiqueuse et générateur électrique mais en très petit nombre.
- **A Ngazidja**, les exploitants utilisent la plupart des outils ou machines agricoles sauf la moissonneuse et la charrette. Les principaux sont la pique (9 sur 10 exploitants, épierrage), la machette (8 sur 10), la houe (4 sur 10), la hache (3 sur 10) et la bêche (1 sur 10, forte proportion des terres pierreuses). Secondairement, quelques exploitants disposent de semoir, de générateur électrique mais aussi, même si c'est en très nombre des tracteurs et des charrues.



## B) – BATIMENTS ET INSTALLATIONS AGRICOLES FIXES (Tableaux 3.3 et 3.4, Annexe 3).

Les bâtiments et installations agricoles fixes étudiés sont les habitations d'animaux de production (poulaillers, abris à volailles, étables, chevreries, bergeries, clapiers et pigeonniers), les bâtiments de conservation ou de traitement des récoltes (greniers, aires de séchage, magasin de stockage), les équipements pour l'eau (motopompe) et autres.

Sur l'ensemble de l'Archipel, les répartitions des bâtiments et installations agricoles fixes sont, par ordre d'importance décroissante, les suivantes :

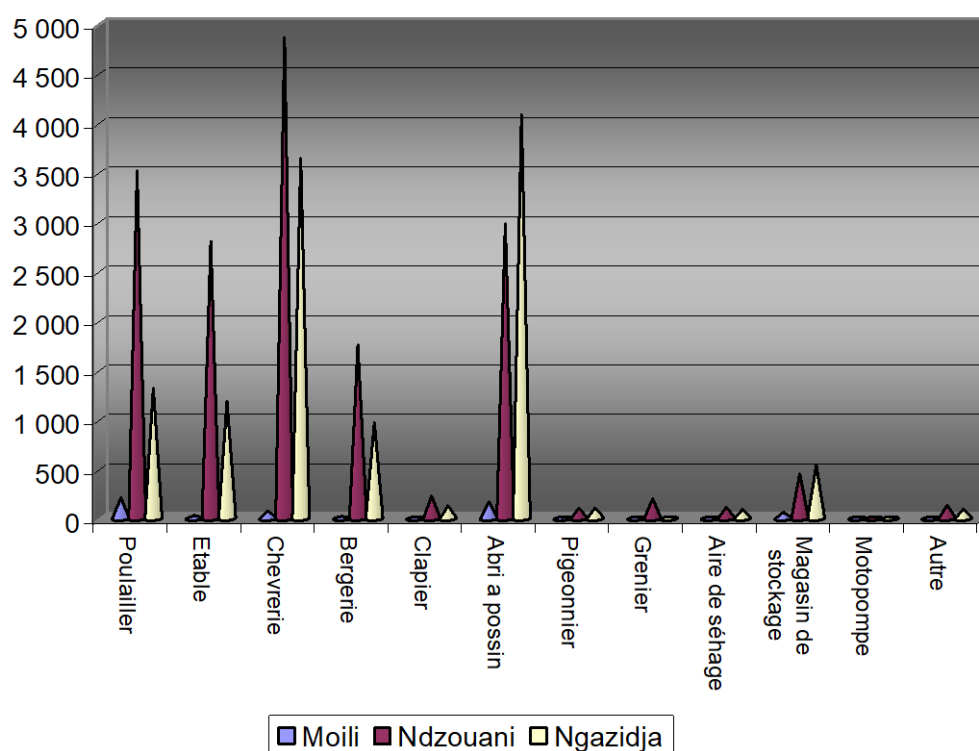
- 1) Les chevreries (29%) ; il y a 2 chevreries pour 10 exploitations agricoles.
- 2) Les abris à volailles (25%) ; il y a 1 abri à volailles pour 10 exploitations agricoles.
- 3) Les poulaillers (16%) ; il y a 1 poulailler pour 10 exploitations agricoles.
- 4) Les étables (13%) ; il y a 1 étable pour 10 exploitations agricoles.
- 5) Les bergeries (9%) ; il y a 5 bergeries pour 100 exploitations agricoles.
- 6) Les magasins de stockage ; il y a 2 magasins de stockage pour 100 exploitations agricoles.
- 7) Les clapiers, les pigeonniers, les greniers, les aires de stockage (1% respectivement) ; il y a 8 clapiers, 3 pigeonniers, 4 aires de stockage pour 1000 exploitations.

- **Dans l'île de Mwali**, les principaux bâtiments et installations agricoles fixes sont les chevreries (2 sur 10 exploitations agricoles), les poulaillers, les abris à poussins et les étables (1 pour 10 exploitations respectivement) ; les secondaires sont les bergeries (4 sur 100 exploitations) et les magasins de stockage (5 sur 100 exploitations).
- **Dans l'île de Ndzuwani**, les principaux bâtiments et installations agricoles fixes sont identiques à ceux de Mwali n : chevreries (2 sur 10 exploitations), les poulaillers, les abris

à poussins et les étables (1 pour 10 exploitations respectivement) ; les secondaires sont aussi les bergeries (6 sur 100 exploitations), les magasins de stockage (2 sur 100 exploitations) et les clapiers (1 sur 100 exploitations). On trouve aussi des greniers, des aires de stockage.

- **A Ngazidja**, le profil reste identique avec quelques variations. Les principaux bâtiments et installations agricoles fixes sont : chevreries (2 sur 10 exploitations), les poulaillers et les étables (1 pour 10 exploitations respectivement), les abris à poussins (2 sur 10 exploitations); les secondaires sont aussi les bergeries (4 sur 100 exploitations), les magasins de stockage (2 sur 100 exploitations) et les clapiers (1 sur 100 exploitations). On trouve aussi des greniers, des pigeonniers et des aires de stockage.

Graph 05.2: Répartition des Bâtiments et installation fixe par exploitation et par île



## 6.5 – MAIN D'ŒUVRE AGRICOLE UTILISEE DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Deux types de main d'œuvre agricole utilisée dans les exploitations agricoles ont été étudiés : main d'œuvre salariée ou temporaire et aides familiaux. Les caractéristiques générales de la main d'œuvre agricole (Tableau 4.1, Annexe 4) sont :

- D'une manière générale, la main d'œuvre utilisée dans les exploitations agricoles comoriennes est principalement de type familiale (75%), la main d'œuvre salariée est égale à 25% dont seulement 2% de main d'œuvre salariée permanente.
- Elle est à la fois masculine pour 68% et féminine pour 32%. Ces proportions sont fortement influencées par les types de main d'œuvre : chez les salariés permanents et temporaires des exploitations agricoles, il y a plus d'hommes (88%) que de femmes (12%) ; en revanche chez les aides familiaux, les femmes représentent 39% du total.

Chaque type de main d'œuvre varie en fonction de l'île et à l'intérieur chaque île en fonction des régions.

### - Variations en fonction de l'île

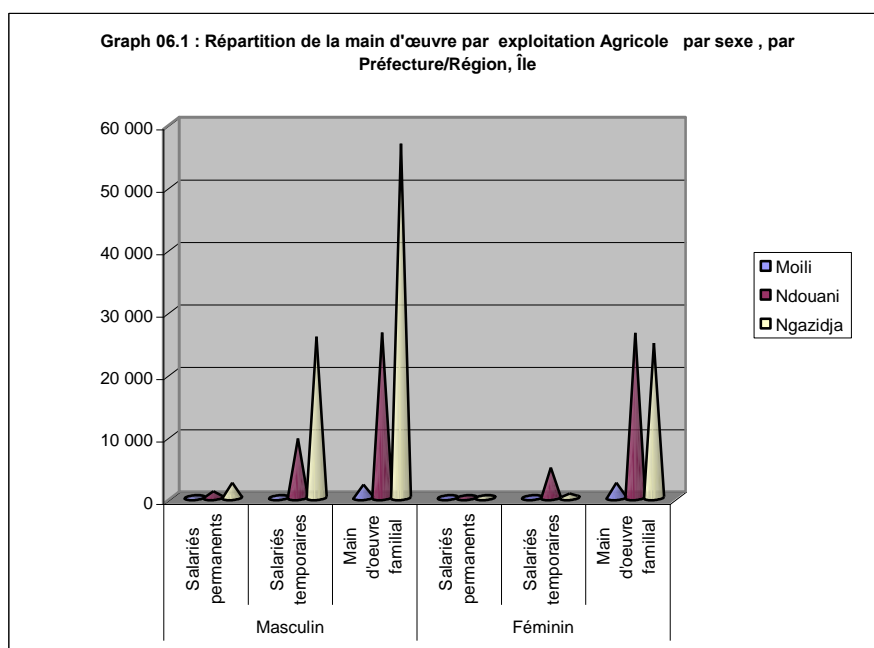
- La main d'œuvre agricole est plutôt masculine à Ngazidja (77% du total) ; en revanche dans les deux îles, Mwali et Ndzuwani, les femmes représentent 49% et 46% de la main d'œuvre respectivement.
- Cette influence du sexe est aussi différenciée par les types de main d'œuvre dans chaque île.
  - ✓ La main d'œuvre salariée permanente est exclusivement masculine à Mwali, principalement aussi masculine à Ngazidja (92%) ; seule Ndzuwani a une main d'œuvre féminine permanente assez importante (21%).
  - ✓ La main d'œuvre salariée temporaire présente le même profil aussi : elle est exclusivement masculine à Mwali, principalement masculine aussi à Ngazidja (84%) et moyennement féminine à Ndzuwani (34%).
  - ✓ C'est comme main d'œuvre familiale que les femmes travaillent dans des proportions relativement élevées dans les exploitations agricoles : elles interviennent à 53% à Mwali, 50% à Ndzuwani et 30% à Ngazidja.

### - Variations en fonction des régions dans chaque île

- A Mwali, les aides familiaux constituent 92% de la main d'œuvre agricole (95% à Fomboni, 90% à Mlédjélé et 89% à Djando) et les femmes représentent 54%, 58% et 46% dans les trois régions respectivement. Quelque soit la région, la main d'œuvre salariée, permanente ou temporaire est exclusivement masculine.
- A Ndzuwani, les aides familiaux constituent aussi la principale main d'œuvre agricole (77% de la main d'œuvre agricole) et 50% sont des femmes. Quelque soit la région, les aides familiaux représentent plus de 74% de la main d'œuvre agricole (entre 74% et 96%) dont plus de 46% des femmes (entre 46% et 57%). Dans la région de Mutsamudu, 96% de la main d'œuvre dont 46% des femmes sont des aides familiaux, ils sont 79% dont 57% des femmes dans le Nioumakélé, 76%, 74% et 74% dont 49%, 51% et 49% des femmes à Domoni, Ouani et Sima respectivement. Il y a très peu des salariés permanents dans l'île ; on en trouve surtout à Domoni (3% de la

main d'œuvre dont 28% des femmes) et à Sima (3% dont 10% des femmes) et très peu à Nioumakélé (1% dont % des femmes) et à Ouani (1,5% dont 25% des femmes). La main d'œuvre salariée temporaire est importante sauf dans la région de Mutsamudu (4% de la main d'œuvre dont 12% sont des femmes) ; les salariés temporaires varient entre 20% à 25% : 20% dont 35% des femmes à Nioumakélé, 21% dont 50% des femmes à Domoni, 23% dont 22% des femmes à Sima et 25% dont 25% des femmes à Ouani.

- Ngazidja se distingue de deux autres îles : elle utilise plus de main d'œuvre salariée. Comme pour les deux autres îles, les aides familiaux constituent la principale main d'œuvre agricole et deux profils peuvent être isolés : le premier profil (plus de 75% d'aides familiaux, pas ou peu de main d'œuvre salariée permanente et peu ou assez de main d'œuvre salariée temporaire) est constitué des régions de Fombouni (99% d'aides familiaux dont 45% des femmes), de Koimbani (84% d'aides familiaux dont 75% des femmes, 6% et 10% de main d'œuvre salarié, permanente et temporaire exclusivement masculine respectivement), Moroni (76% d'aides familiaux dont 46% des femmes, 10% de main d'œuvre salariée permanente dont 46% des femmes) et 14% de main d'œuvre salariée temporaire dont 28% des femmes) et Mbeni (76% d'aides familiaux masculins et 24% de main d'œuvre salarié temporaire masculine aussi) ; le second profil (moins de 70% d'aides familiaux, beaucoup de main d'œuvre salariée) comprend Mitsamiouli (66% d'aides familiaux dont 43% des femmes, 33% et 1% des salariées permanents et temporaires exclusivement masculins), Dembeni (66% d'aides familiaux dont 31% des femmes, 7% des salariés permanents uniquement hommes et 28% des salariés temporaires dont 8% des femmes) et Ntsoudjini (62% d'aides familiaux dont 44% des femmes, 10% des salariés permanents dont 8% des femmes et 27% dont 16% des femmes).





## 6.6 – ELEVAGE

Le Recensement Agricole a inclus l'élevage uniquement parce que l'exploitation agricole comorienne est polyvalente. Les données sont générales et ne concernent pas l'ensemble des caractéristiques des productions animales. Le recensement n'a visé qu'à une estimation des effectifs animaux et à une caractérisation des éleveurs.

### A) - CARACTERISTIQUES DU SECTEUR ELEVAGE

Les caractéristiques démographiques estimés par ce recensement concernent un inventaire des effectifs des espèces animale domestiques présentes aux Comores ; cet inventaire est suivi d'une étude de sexe et d'âge (moins et plus de 4 ans).

#### a) – Les effectifs des animaux domestiques.

Les animaux domestiques présents aux Comores comprennent les ruminants (bovins, caprins et ovins), les ânes, les animaux de basse cour et les abeilles.

##### ▪ *Cas des ruminants*

Les résultats du recensement agricole 2004 sont analysés et comparés avec ceux obtenus par d'autres études et estimations.

#### - **Variation des effectifs totaux des ruminants et des trois espèces présentes**

Les effectifs totaux des ruminants par espèce sont de 62.985 si l'on ne retient que les trois principaux espèces. Les bovins sont les plus nombreux (47 %) suivis des caprins (46%) et des ovins (7%).

Dans chacune des deux enquêtes sur l'élevage réalisées précédemment aux Comores, les effectifs totaux par espèce montrent toujours le même profil que celui de l'enquête agricole de 2004 même si les différences sont moins importantes entre les caprins et les bovins : les caprins restaient toujours les plus nombreux (61% des caprins contre 36% des bovins et 4% d'ovins pour l'enquête de 1966 et 49% des caprins contre 45% des bovins et 6% d'ovins pour l'enquête de 1973. Si l'on se réfère aussi à d'autres données partielles sur uniquement les bovins, des différences apparaissent également : ainsi une enquête par sondage de 1965 rapporte un effectif total des bovins de 32 000 têtes et une autre de 1971, 26 000 têtes, très inférieurs aux effectifs actuels rapportés par l'enquête agricole de 2004. Entre 1966 et 2004, l'effectif des ruminants a beaucoup évolué.

##### • **Cas des bovins**

- ✓ En 1971, de Grommelle rapporte un effectif total des bovins de 26 000 têtes en 1971 contre ceux rapportés en 1965 (32 000 têtes), en 1966 (45 000 têtes), en 1973 (40 250 têtes) et en 1987 (44 000 têtes): cette tendance aura-t-elle été influencée par la première épizootie de charbon symptomatique qui a sévi surtout à Ngazidja ?
- ✓ En 2004, les résultats de l'enquête agricole donnent une forte augmentation des effectifs alors que les effets de la seconde épizootie de charbon symptomatique qui a frappé Ndzuwani en 1998-1999 et ceux de l'épizootie des maladies à tiques qui a sévi à Ngazidja auraient normalement entraîné une baisse des effectifs.

- **Cas des caprins**

- ✓ Les effectifs des caprins évoluent en dents de scie : ils diminuent de 45% entre 1966 et 1973, pour ensuite augmenter de 316% entre 1973 et 1987 et enfin diminuer de 46% entre 1987 et 2004. La différence entre les effectifs de 1966 et 1973 serait due à la différence des techniques d'enquête utilisées ; celle entre ceux de 1973 et 1987 s'expliquerait par la technique d'estimation utilisée par le BDPA en 1987.

- **Cas des ovins**

- ✓ Entre les enquêtes de 1966, 1973 et 1990, les effectifs des ovins augmentent régulièrement et légèrement, de 16% entre 1966 et de 14% entre 1973 et 1987. Les résultats de l'enquête agricole 2004 donnent un effectif très élevé, 16 300 têtes soit une augmentation de 151% entre 1987 et 2004.

### Répartition des animaux par espèce et par île/Préfecture

ILES	PRFECTUR/ REGIONS	TYPE D'ELEVAGE					
		BOVINS		OVINS		CAPRINS	
		Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Mwali	Fomboni	167	0,7	0	0	95	0,3
	Mledjelé	299	1,0	0	0	368	1,3
	Djando	196	0,6	92	2,1	210	0,7
Ndzouani	Domoni	2493	8,3	682	15,7	2602	9,0
	Mutsamudu	1337	4,5	103	2,4	444	1,5
	Nioumakélé	5391	18,1	585	13,5	3364	11,7
	Ouani	4382	14,7	862	19,8	2368	8,2
	Sima	8883	29,7	9	0,2	7731	26,9
Ngazidja	Dembeni	579	1,9	770	17,7	370	1,3
	Foumbouni	723	2,4	96	2,2	1257	4,4
	Koimbani	784	2,6	164	3,8	1945	6,8
	Mbeni	1571	5,3	306	7,0	2011	7,0
	Mitsamiouli	1647	5,5	426	9,8	2674	9,3
	Moroni	1028	3,4	78	1,8	1214	4,2
	Ntsoudjini	386	1,3	174	4,0	2119	7,4
Ensemble		29866	100	4347	100	28772	100

- **Variation des effectifs totaux des ruminants par sexe** (Tableau en annexe)

Dans l'ensemble de l'archipel, il y a plus des ruminants femelles (69%) que males (31%). En fonction des espèces, le même profil se retrouve avec quelques variations : les males représentent 35% des effectifs des bovins, 31% de ceux des ovins et 29% de ceux des caprins. Selon Planchenault D et Saint-Martin G (1983), les males représentent 36% des bovins dont 11% parmi eux sont des castrés, 33% des ovins dont 11% parmi eux sont des castrés et 36% des caprins dont 16% parmi eux sont des castrés.

- **Variation des effectifs des ruminants par espèce et par sexe en fonction des îles**

A Mwali, les males représentent 33% des effectifs des bovins, 20% des ovins et 28% des caprins. A Ndzouani, ils sont 31% des bovins, 25% des ovins et 23% des caprins. A Nga-

zidja, les males représentent 41% des bovins, 36% des ovins et 33% des caprins. Planchenault D et Saint-Martin G (1983) rapportent les données suivantes :

- **Cas des bovins**

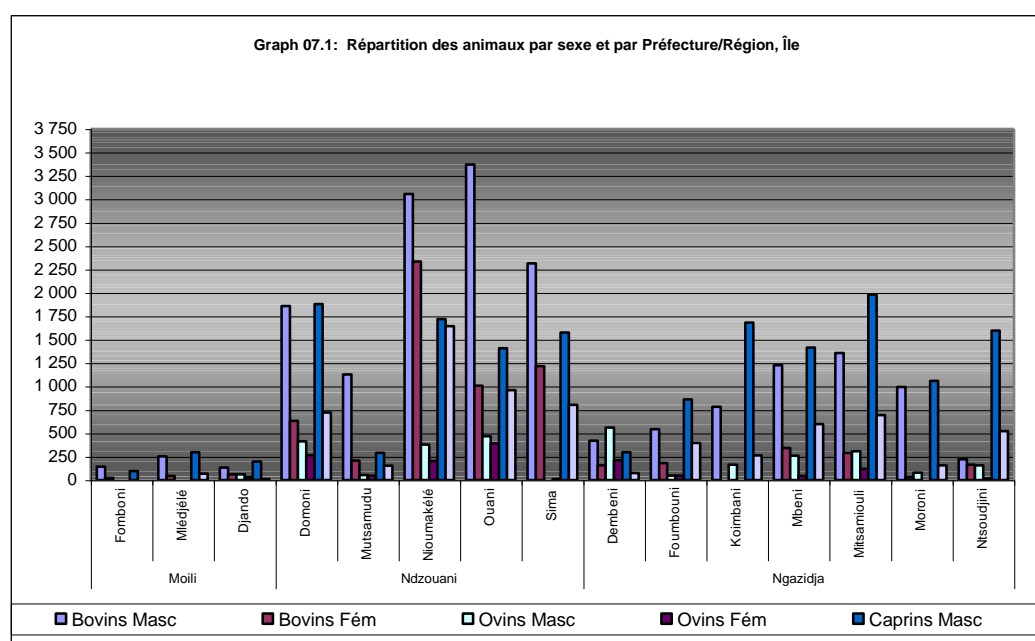
A Mwali, 41% des bovins sont des males dont 17% parmi eux sont des castrés ; à Ndzuwani, ils sont 31% dont 7% des castrés par eux et à Ngazidja, 39% dont 11% des castrés parmi eux. Ces données sont plus élevées que ceux obtenus par l'actuel recensement.

- **Cas des ovins**

A Mwali, 46% des ovins sont des males dont aucun n'est castré ; à Ndzuwani, ils sont 26% dont 1% des castrés par eux et à Ngazidja, 41% dont 21% des castrés parmi eux. Ces données sont plus élevées que ceux obtenus par l'actuel pour Mwali et Ngazidja.

- **Cas des caprins**

A Mwali, 41% des caprins sont des males dont 17% des castrés ; à Ndzuwani, ils sont 31% dont 7% des castrés par eux et à Ngazidja, 39% dont 11% des castrés parmi eux. Ces données sont plus élevées que celles obtenues par l'actuel recensement.



## - Variation des effectifs des ruminants par exploitation agricole (espèce et sexe)

Une exploitation agricole dispose en moyenne d'un cheptel composé de 1,14 bovins (0,40 male et 0,74 femelle, 1,72 caprins (0,50 male et 1,22 femelles et 0,29 ovins (0,09 male et 0,20 femelle). Cette répartition varie en fonction de l'île.

- **A Mwali**, l'effectif moyen des ruminants par exploitation agricole est composé de 2,11 bovins (0,70 male et 1,90 femelles), 3,25 caprins (0,90 male et 2,35 femelles) et 0,30 ovin (0,06 male et 0,24 femelle).
- L'effectif est moyen à **Ndzuwani** mais avec plus de bovins : 1,23 bovins (0,39 male et 0,84 femelle), 1,20 caprins (0,29 male et 0,90 femelle) et 0,21 ovin (0,05 male et 0,16 femelle).
- Il est faible à **Ngazidja** mais avec plus de caprins : 0,96 bovins (0,39 male et 0,57 femelle), 2,19 caprins (0,73 male et 1,46 femelles) et 0,39 ovin (0,14 male et 0,25 femelle).

#### **b) – Les ages des ruminants.**

L'age des ruminants a été étudié en deux groupes : les moins de 4 et les plus de 4 ans. D'une manière générale, les ruminants de moins de 4 ans sont plus nombreux que les plus de 4 ans (56% contre 44% de l'effectif total des ruminants). Des différences importantes existent entre Mwali et les autres îles : les exploitations agricoles de Mwali ont plus des jeunes animaux que ceux de Ndzuwani et de Ngazidja : 78% de l'effectif total des ruminants de Mwali contre 58% et 52% pour ceux de Ndzuwani et de Ngazidja.

En fonction des espèces d'importances variations sont aussi présentes entre les trois îles :

##### ✓ **Cas des bovins**

Dan l'ensemble, les bovins de moins de 4 ans présentent 52% des effectifs. Les bovins de moins de 4 ans sont toujours plus nombreux à Mwali (73% de l'effectif de l'île), ils dépassent la moitié de l'effectif à Ndzuwani (56%) mais sont inférieurs à ce dernier à Ngazidja (46%).

##### ✓ **Cas des caprins**

Chez cette espèce, les caprins de moins de 4 ans restent toujours plus nombreux ; ils constituent en général 59% des effectifs. Mwali a toujours la plus forte proportion des moins de 4 ans (81%) mais elle reste moyennement élevée à Ndzuwani (60%) et à Ngazidja (56%).

##### ✓ **Cas des ovins.**

Le profil décrit plus haut reste identique. Les ovins de moins de 4 ans représentent 56% des effectifs en général, 85% à Mwali, 76% à Ndzuwani et 44% à Ngazidja.

#### ▪ **Cas des autres animaux domestiques**

##### ✓ **Les volailles.** (Tableaux 5.1 B, 5.1 B (a) et 5.2 B).

L'effectif total des volailles est, selon le Recensement Agricole 2004, de 25 800 têtes. Elles sont nombreuses à Ndzuwani (55% de l'effectif total), moyennes à Ngazidja (33%) et faibles à Mwali (12%). Les poules sont légèrement plus nombreuses (51%). Ces résultats sont faibles comparative-

ment à ceux rapportés par les enquêtes et les estimations de 1973 (38 000 têtes, 1987 (142 693 têtes) et 1991 (160 050 têtes).

Dans ces résultats, les effectifs des élevages intensifs des volailles (poulets de chair et poules pondeuses) ne semblent pas être inclus. En effet, en 1987, les effectifs étaient estimés à 71 877 têtes dont 16 830 poules pondeuses et 55 047 poulets de chair ; en 2004, ils ont atteint 76 500 têtes dont 35 500 poules pondeuses et 41 000 poulets de chair.

Chaque exploitation agricole élève en moyenne 0,46 poules (0,23 male et 0,24 femelle). C'est dans l'île de Mwali que le nombre des poules par exploitation est plus élevé : 1,45 poules (1,24 males et 0,29 femelles), vient Ndzuwani avec 0,49 poules (0,24 male et 0,25 femelle) et enfin Ngazidja avec 0,34 poules (0,12 male et 0,22 femelle).

#### ✓ **Les canards et les lapins.** (Tableaux 5.1 B, 5.1 B (b) et 5.2 B).

Il y a très peu des canards et des lapins aux Comores : 416 canards et 1663 lapins. Mwali n'a aucun canard ou lapin ; Ngazidja a plus de canards que Ndzuwani (239 têtes et 177 têtes respectivement) ; les lapins sont plus nombreux à Ndzuwani (1230 têtes) qu'à Ngazidja (433 têtes).

A Ndzuwani, les canards ont été enregistrés uniquement à Mutsamudu et à Ngazidja à Fombouni, Moroni et Ntsoudjini ; pour les lapins, ils ont été identifiés à Ndzuwani dans le Nioumakélé et Ouani et à Ngazidja à Mitsamiouli et Moroni.

Comparativement aux résultats antérieurs (1973), le Recensement Général Agricole n'a pas obtenu des données détaillées sur les oies, les dindons, les pigeons, etc. ; où bien ils sont contenus dans la rubrique autres. Les résultats du RGA sur les canards et les lapins sont assez proches de ceux de 1973. Les résultats de 1978 sur les lapins presque 3 fois plus élevés que ceux de RGA 2004.

#### ✓ **Cas des ânes, des abeilles et d'autres animaux domestiques**

Les résultats du RGA 2004 sur les ânes appellent quelques remarques. Comparativement aux résultats de 1973, il est étonnant de retrouver moins d'ânes à Mwali qu'à en Ndzuwani et Ngazidja.

ILE	RECENSEMENT GENERAL AGRICOLE 2004			RECENSEMENT GENERAL ET SYSTEMATIQUE 1973	SERVIVE ELEVAGE 1978
	ANES	RUCHES	AUTRES	ANES	ANES
MWALI	78	0	0	325	
NDZUWANI	104	0	1 532	153	
NGAZIDJA	556	109	2 046	1	
TOTAUX	738	109	3 578	479	450

## B) - CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DU SECTEUR ELEVAGE

Les caractéristiques socio-économiques estimés par ce recensement concernent le mode d'appropriation des animaux et leur destination socio-économiques.

### a) – Les modes de gardiennage des animaux domestiques.

Aux Comores, les animaux sont gardés soit directement par les propriétaires, soit confiés à des gardiens ou à d'autres personnes. (Tableau 5.4, Annexe 5)

#### ▪ *Cas des ruminants*

D'une manière générale, les modes de gardiennage des ruminants sont principalement le gardiennage direct par le chef d'exploitation propriétaire des animaux, secondairement par un gardien ou métayer et enfin, très faiblement, par un autre mode.

##### • **Cas général de l'ensemble des ruminants**

Les ruminants sont gardés principalement par leurs propriétaires (80% des cas) et secondairement confiés à des gardiens (19%) ; les autres modes de gardiennage sont insignifiants.

Ce profil général varie en fonction des îles :

- ✓ **A Mwali**, les ruminants sont en grande majorité gardés par leurs propriétaires (83% des cas) et secondairement confiés à un gardien (17% des cas).
- ✓ **A Ndzuwani et Ngazidja**, la garde par les propriétaires est la principale (80% à Ndzuwani et Ngazidja respectivement), secondairement par un gardien (19% et 17% respectivement) et minoritairement par d'autres modes (1% et 3% respectivement).

##### • **Cas des bovins**

Les bovins sont gardés principalement par leurs propriétaires (75% des cas) et secondairement confiés à des gardiens (23%) ; les autres modes de gardiennage sont insignifiants.

Ce profil général varie en fonction des îles :

- ✓ **A Mwali**, le profil des bovins reste identique au général : 77% des bovins sont gardés par leurs propriétaires et 23% par des gardiens.
- ✓ **A Ndzuwani et Ngazidja**, on retrouve le profil général identifié plus haut : 75% et 76% des bovins sont gardés par leurs propriétaires et 24% et 18% par des gardiens respectivement.

##### • **Cas des ovins**

Les ovins sont gardés principalement par leurs propriétaires (82% des cas) et secondairement confiés à des gardiens (13%) ; les autres modes de gardiennage sont insignifiants.

Ce profil général varie en fonction des îles :

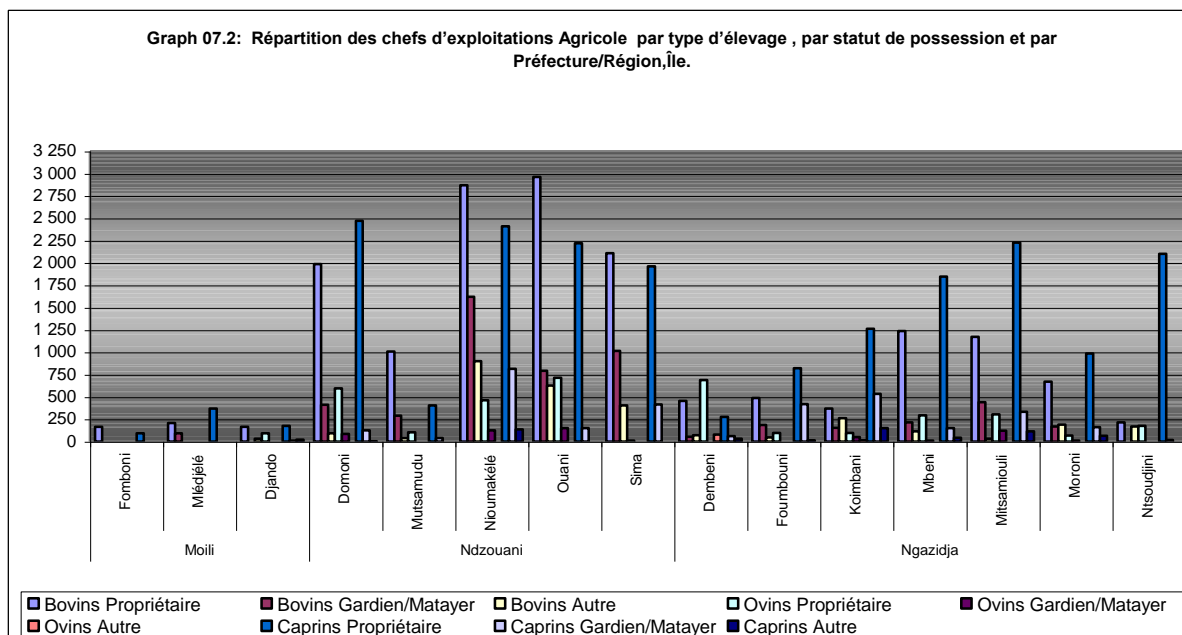
- ✓ **A Mwali**, les ovins sont gardés uniquement par leurs propriétaires.
- ✓ **A Ndzuwani**, 84% des ovins sont gardés par leurs propriétaires et 16% confiés à des gardiens.
- ✓ **A Ngazidja**, 89% des ovins sont gardés par leurs propriétaires, 9% des gardiens et 2% par un autre mode de gardiennage.

## • Cas des caprins

Les caprins sont gardés principalement par leurs propriétaires (84% des cas) et secondairement confiés à des gardiens (15%) ; les autres modes de gardiennage sont insignifiants.

Ce profil général varie en fonction des îles :

- ✓ **A Mwali et Ndzuwani**, les caprins sont gardés principalement par leurs propriétaires (87% et 86% respectivement) et secondairement par des gardiens (13% et 14% respectivement).
- ✓ **A Ngazidja**, 84% des caprins sont gardés par leurs propriétaires, 15% par des gardiens et 1% par un autre mode de gardiennage.



## 6.7 – SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES

La situation de l'insécurité alimentaire des ménages a été évaluée par quatre critères :

- le nombre des enfants de moins de 10 ans en charge du chef d'exploitation agricole ;
- le nombre des repas pris par jour par les ménages agricoles ;
- les principales sources des revenus utilisés pour l'achat des nourritures ;

- la capacité des ménages ayant pu manger ou pas ce qu'ils ont l'habitude de manger pendant les 12 derniers mois.

#### **A) – NOMBRE D'ENFANTS DE MOINS DE 10 ANS PAR MENAGE AGRICOLE** (Tableau 6.1, Annexe 6)

Sur 96 570 enfants de 10 ans vivant dans des ménages agricoles, 4% vivent à Mwali, 60% à Ndzuwani et 36% à Ngazidja. Dans les îles, certaines régions ont beaucoup d'enfants de moins de dix qui sont pris en charge par les manages :

- **Cas de Mwali**

Ce sont les ménages des régions de Mlédjélé et de Fomboni qui ont les grandes proportions d'enfants de 10 ans : 46% et 42% au niveau de l'île et 2% au niveau de l'Union respectivement.

- **Cas de Ndzuwani**

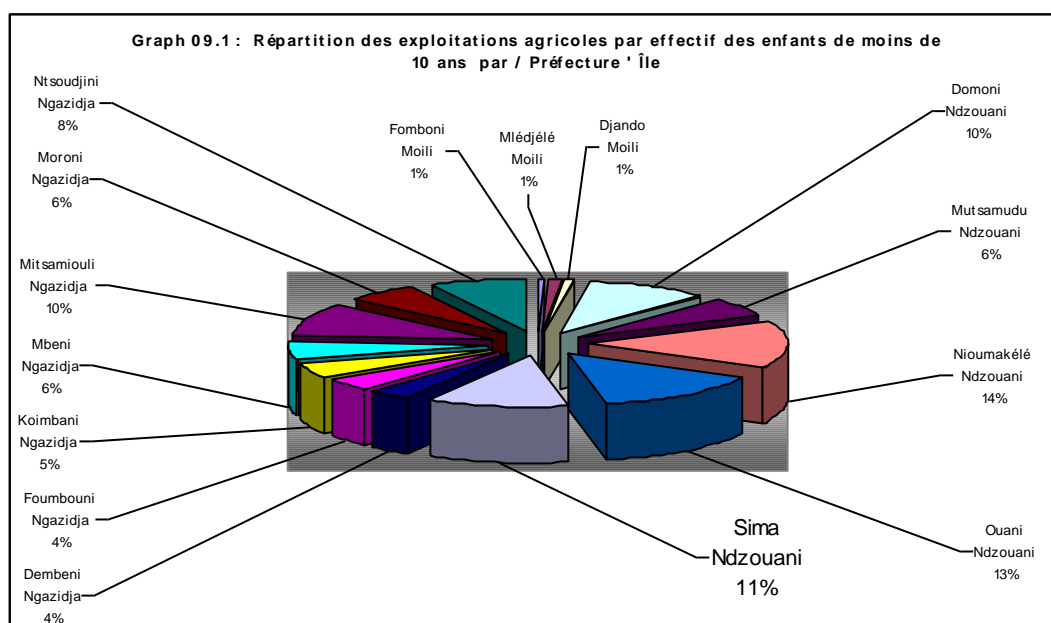
Dans cette île, quatre régions regroupent 94% des enfants de moins de 10 ans au niveau de l'île et 55% au niveau de l'Union ; ce sont les régions de Nioumakélé (29% au niveau de l'île et 18% au niveau de l'Union), de Sima (26% et 16% respectivement), de Ouani (21% et 13% respectivement) et de Domoni (18% et 11% respectivement).

- **Cas de Ngazidja**

Dans cette île, la situation n'est pas aussi nette ; trois groupes des régions peuvent être isolées en fonction de la proportion des enfants de moins de 10 ans dans les ménages agricoles :

- le premier groupe réunit les régions de Mitsamiouli (21% au niveau de l'île et 8% au niveau de l'Union), de Ntsoudjini (18% et 6% respectivement) et de Mbeni (17% et 6% respectivement) ;
- le second groupe comprend les régions de Moroni (13% au niveau de l'île et 5% au niveau de l'Union), de Dembeni et de Koimbani (11% et 4% chacune respectivement) ;
- le troisième cas est la région de Fombouni avec seulement 10% au niveau de l'île et 4% au niveau de l'Union.





## B) – NOMBRE DE REPAS PRIS PAR JOUR PAR LES MENAGES AGRICOLES (Tableau 6.2, Annexe 6)

Sur les 55 152 ménages agricoles interrogés, 4% vivent à Mwali, 52% à Ndzuwani et 44% à Ngazidja. Il ressort globalement que :

- Plus de la moitié des ménages (53%) prennent deux repas par jour ; cette proportion est supérieure à 50% à Ngazidja (56% des cas dans l'île), légèrement à Ndzuwani (51%) et inférieure à Mwali (41%).
- Plus du tiers (34%) prennent trois repas par jour ; ils sont plus nombreux à Mwali (57% des cas dans l'île), égale au tiers à Ndzuwani (33%) et inférieur à Ngazidja (32%).
- Ceux qui ne prennent qu'un seul repas par jour représentent 14% de l'ensemble et sont principalement localisés à Ndzuwani (16% des cas dans l'île) et à Ngazidja (12%).
- Enfin ceux disent prendre quatre repas par jour sont insignifiants (0,2% de l'ensemble).

Les ménages qui ne prennent qu'un repas par jour sont ceux qui se trouvent en insécurité alimentaire.

### • Cas de Mwali

Ceux qui ne prennent qu'un seul repas par jour sont principalement localisés dans la région de Fomboni et c'est aussi dans cette région que les ménages ayant des enfants en charge sont nombreux. Cette région est en insécurité alimentaire.

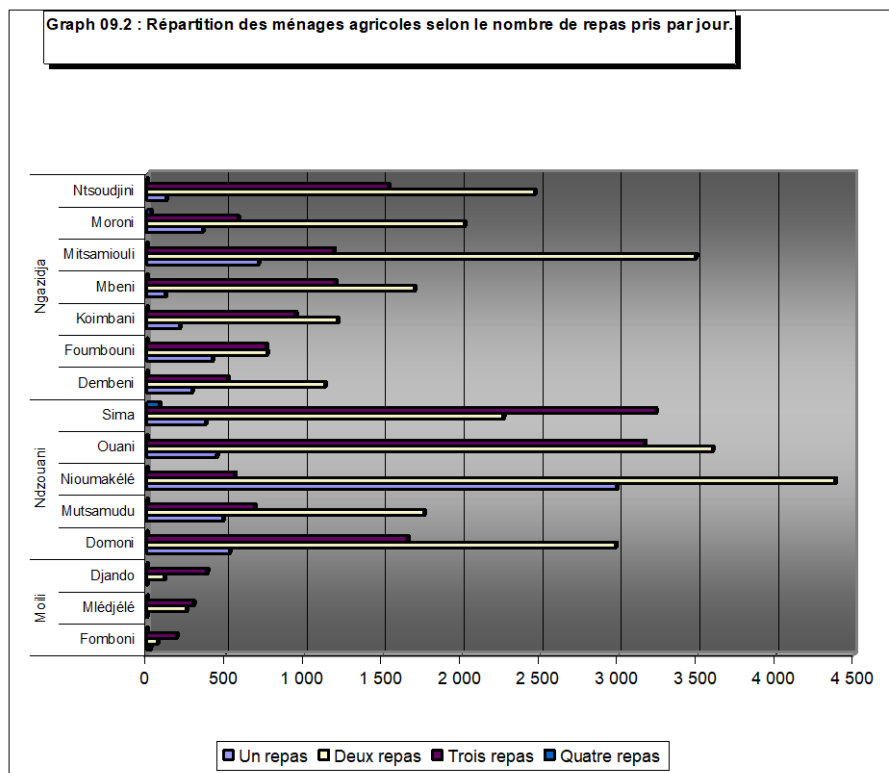
### • Cas de Ndzuwani

Dans cette île, c'est la région de Nioumakélé qui regroupe le plus de ménages qui ne prennent qu'un repas par jour et c'est elle aussi qui a le plus d'enfants de 10 ans à la charge des ménages agricoles. La situation d'insécurité alimentaire, sa forte natalité et le taux élevé des jeunes se reflète dans cette observation.

### • Cas de Ngazidja

Quatre régions seraient en insécurité alimentaire : la première est Fombouni (32% et 12% des ménages prenant un repas par jour au niveau de l'île et de l'union respectivement lié 10% des enfants de 10 ans au niveau de l'île et 4% de l'union) ; la seconde est Mitsamiouli (23% et 9% des ménages prenant un repas par jour au niveau de l'île et de l'Union respectivement lié 21% des enfants de 10 ans au niveau de l'île

et 8% de l'Union) ; la troisième comprend les régions de Dembeni (12% et 6% des ménages prenant un repas par jour au niveau de l'île et de l'Union respectivement lié 11% des enfants de 10 ans au niveau de l'île et 4% de l'Union) et Moroni (13% et 5% des ménages prenant un repas par jour au niveau de l'île et de l'Union respectivement lié 13% des enfants de 10 ans au niveau de l'île et 5% de l'Union).



### C) – SOURCES DES REVENUS DES MENAGES L'ACHAT DES NOURRITURES. (Tableau 6.3, Annexe 6)

Sur les 54 922 ménages agricoles interrogés, 4% vivent à Mwali, 52% à Ndzuwani et 44% à Ngazidja. Les résultats montrent globalement que :

- Les deux principales sources des revenus des ménages agricoles pour avoir ou acheter de la nourriture sont la vente des produits agricoles (38% des ménages) et l'autoconsommation (34% des ménages). La vente des produits agricoles est la première source à Mwali (56% des ménages de l'île) et à Ndzuwani (43% des ménages) et l'autoconsommation est seconde (22% et 25% respectivement) ; à Ngazidja, c'est l'autoconsommation qui domine (47% des ménages) suivie de la vente (30%).
- Les trois sources des revenus secondaires des ménages agricoles sont des activités extra-agricoles : les salaires d'un emploi permanent (9% des ménages), les salaires d'un emploi temporaire (8% des ménages) et le revenu d'une activité commerciale (5% des ménages). Ces proportions varient en fonction des îles :
  - ✓ A Mwali, les revenus d'une activité commerciale (9% des ménages) et d'un travail permanent (8%) prédominent sur le revenu d'un travail temporaire (3%).
  - ✓ A Ndzuwani comme à Ngazidja, ce sont les revenus issus d'un travail temporaire (11% et 8% des ménages respectivement) et permanent (10% et 9% respectivement) qui sont plus importants que celui d'une activité commerciale (5% chacune respectivement).

- La troisième catégorie englobe les transferts monétaires de l'extérieur (6% des ménages) et les dons d'un parent local (2% des ménages).
  - ✓ Les transferts extérieurs n'existent pas à Mwali mais ils représentent à Ndzuwani 57% des ménages au niveau de l'Union et 4% des ménages au niveau de l'île et à Ngazidja 43% des ménages au niveau de l'Union et 4% des ménages au niveau de l'île.
  - ✓ Les dons d'un parent local restent relativement faibles : 3% des ménages au niveau de l'île de Mwali et 2% à Ndzuwani et Ngazidja respectivement.

Les sources des revenus des ménages agricoles varient d'une région à l'autre dans une même île et quelques exemples singuliers sont analysés ci-dessus.

- **Cas de Mwali**

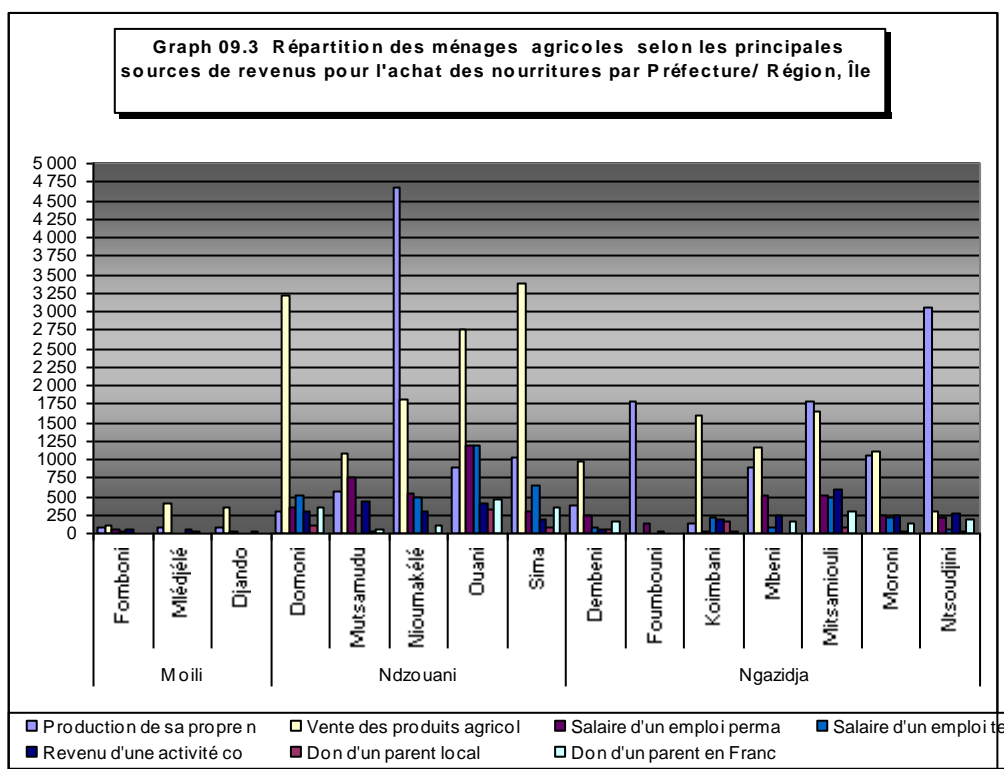
L'autoconsommation est plus importante dans les régions de Fomboni (45% des ménages de l'île) et de Mlédjélé (37% des ménages de l'île). Les ménages de la région de Mlédjélé vendent aussi beaucoup des produits agricoles pour subvenir à leurs besoins alimentaires. Beaucoup des ménages agricoles de la région de Fomboni ont une occupation secondaire pour satisfaire leurs besoins alimentaires : ils sont soit salariés permanents (83% des ménages de l'île dans ce domaine), soit salariés temporaire (100% des ménages de l'île dans ce domaine) et soit commerçants (68% des ménages de l'île dans ce domaine). L'aide financière issue d'un parent local est importante dans les régions de Djando et de Mlédjélé (57% et 43% des cas dans l'île respectivement).

- **Cas de Ndzuwani**

Les ménages agricoles de la région de Nioumakélé ont surtout recours à l'autoconsommation de leurs produits agricoles pour satisfaire leurs besoins alimentaires (63% des cas dans l'île dans cette source des revenus). Les ménages agricoles de Domoni, de Sima et d'Ouani vendent une grande partie de leurs produits agricoles pour l'achat des nourritures (28%, 28% et 23% des cas dans cette source dans l'île respectivement). Le recours au travail extra-exploitation, comme salarié permanent et temporaire, est fortement utilisé dans la région d'Ouani (43% et 41% des cas dans ces deux sources dans l'île respectivement). Le recours au commerce est pratiqué par une grande partie des ménages agricoles quelque soit la région de l'île. Le don d'un parent local aide beaucoup de ménages d'Ouani (57% des cas dans cette source dans l'île) et le don d'un parent à l'extérieur se rencontre dans les régions de Sima (29% des cas dans cette source dans l'île), de Domoni (également 29%) et d'Ouani (27% des cas).

- **Cas de Ngazidja**

L'autoconsommation est assez importante dans les régions de Fombouni et de Ntsoudjini (33% et 29% des cas dans cette source dans l'île) ; les ménages agricoles de ces deux régions ne vendent presque pas leurs produits agricoles comparativement à ceux des autres. Le travail salarié permanent comme source des revenus est très peu ou pas utilisé par les ménages de Koimbani alors que ceux de Mbeni y ont plus recours (34% des cas dans cette source dans l'île), les ménages des autres régions y ont moyennement recours. Recourir au travail salaire temporaire comme de source de revenus est fortement pratiqué par les ménages agricoles de Mitsamiouli (37% des cas), de Koimbani et de Moroni (20% des cas respectivement). Les ménages agricoles des régions de Dembeni et de Fombouni n'ont que ou pas du tout recours au commerce comme source des revenus contrairement à ceux des autres régions. Le recours au don d'un parent local est important à Koimbani (46% des cas dans l'île) tandis que la plupart des ménages de toutes les régions ont recours au d'un membre extérieur sauf Fombouni et Koimbani.



#### D) – CAPACITE DE MANGER CE QUE LES MENAGES EN ONT L'HABITUDE DURANT LES 12 DERNIERS MOIS.

Sur les 55 096 ménages agricoles interrogés, 4% vivent à Mwali, 52% à Ndzuwani et 44% à Ngazidja. Les résultats montrent globalement que plus de la moitié des ménages agricoles (59%) n'ont pas la capacité de manger ce qu'ils consomment habituellement. Cette situation est très élevée à Mwali (82% des cas dans l'île), atteint presque les  $\frac{3}{4}$  des ménages à Ngazidja (71%) et moins de 50% à Ndzuwani (48% des cas de l'île)

- **Cas de Mwali**

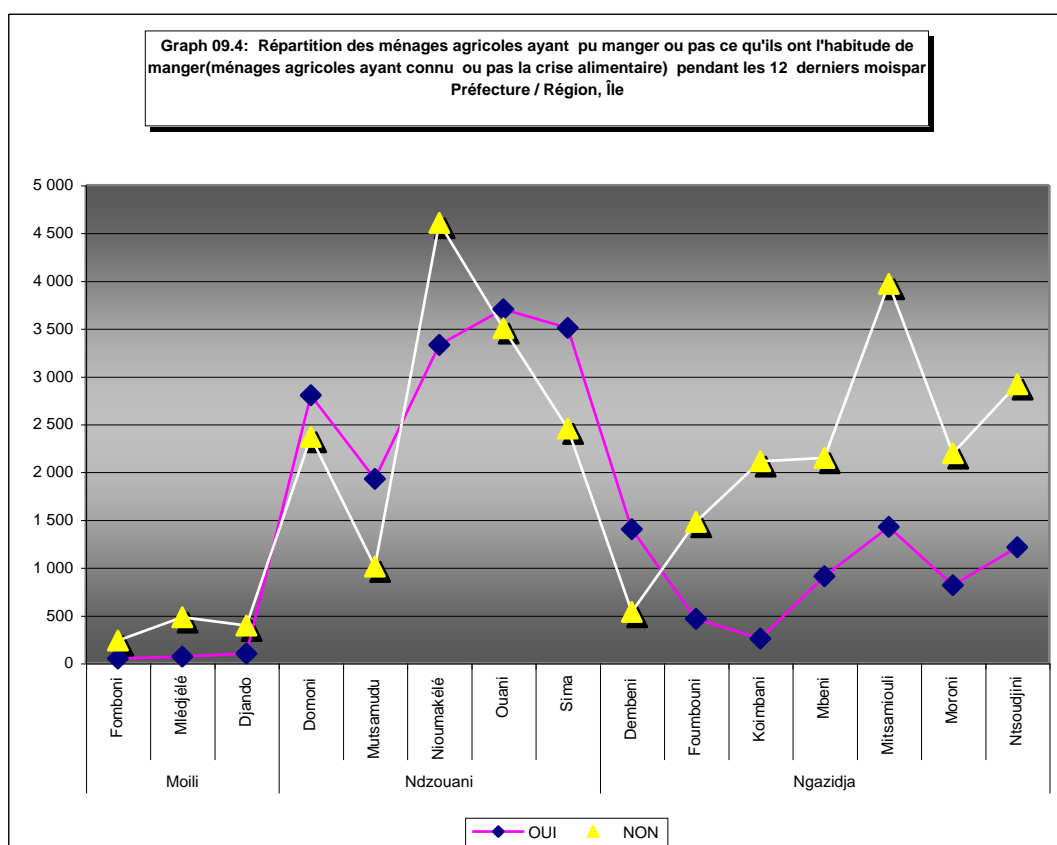
Quelque soit la région, les ménages agricoles sont incapables de manger ce qu'ils consomment habituellement : dans la région de Mlédjélé, 86% des ménages sont touchés et dans les deux régions de Fomboni et de Djando, ils sont 79% respectivement.

- **Cas de Ndzuwani**

Dans cette île, c'est dans la région de Nioumakélé de qu'une partie moyennement importante des ménages agricoles sont incapables de manger ce qu'ils consomment habituellement (58% des ménages de la région). Les ménages agricoles des autres régions s'en sortent plus ou moins bien puisque ceux qui capables de manger ce qu'ils consomment habituellement sont 72% dans la région de Mutsamudu, 60% de celle de Sima, 52% à Domoni et 51% à Ouani.

- **Cas de Ngazidja**

Dans cette île aussi, la situation n'est guère mieux puisque seuls les ménages de la région de Dembeni s'en sortent mieux puisqu'ils sont 64% à pouvoir manger ce qu'ils consomment habituellement. Dans les autres régions, une majorité des ménages agricoles sont incapables de manger ce qu'ils consomment habituellement : 89% à Koimbani, 77% à Mitsamiouli, 73% à Fombouni et Moroni respectivement, 72% à Mitsamiouli et 70% à Ntsoudjini.



## 6.8 – AGRICULTURE

Les productions végétales étudiées sont :

- Les cultures vivrières : bananes, manioc, igname, taro, patate douce, maïs, pomme de terre, ambrevade, riz paddy, ambérique, vohème, fruit à pain ;
- Les légumes : carotte, choux, laitue, concombre, tomate ;
- Les oléagineux : arachide, noix de coco ;
- Les épices : piment, oignon, gingembre ;
- Les fruits : litchi, mangues, ananas, oranger, avocatier, papayer, corossol ;
- Les produits agricoles de rente : café, vanille, girofle, poivre ;
- Autres produits agricoles.

Les enquêtes ont concerné les productions, la répartition des exploitations agricoles selon certaines cultures, la répartition des surfaces selon les cultures, la répartition des surfaces selon les cultures par exploitation agricole, la surface cultivée par exploitation, le nombre des parcelles par exploitation, la répartition des surfaces cultivées par culture et par parcelle, la répartition des rendements par culture et les densités de plantation.

### 6.8.1 – LES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

#### A) - PRODUCTIONS DES PRINCIPALES CULTURES

##### a) *LES PRODUITS VIVRIERS*

- La banane verte

La production nationale annuelle de la banane verte est de l'ordre de 43 065 tonnes qui se répartissent en 1 358 tonnes à Mwali, 17 057 tonnes à Ngazidja et 24 649 tonnes à Ndzuwani.

L'enquête BDPA (1991) avait donné une production nationale annuelle de 49 543 tonnes assez proche de celle du RGA 2004. La répartition de la production de la banane verte par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente de celle obtenue par le RGA (2004) : 4 015 tonnes pour Mwali (3 fois le RGA), 27.033 tonnes pour Ngazidja (1,6 fois le RGA) et 15 501 tonnes pour Ndzuwani (0,6 fois le RGA). Ces écarts peuvent s'expliquer par la baisse de la production due aux attaques de la cercosporiose depuis 2002.

- ✓ A Mwali, la première région productrice de la banane est celle de Mlédjélé (42% de la production de l'île) suivie de celle de Djando (37%) et enfin de celle de Fomboni (21%).
- ✓ A Ndzuwani, les deux premières régions productrices sont Ouani et Sima (27% et 24% de la production de l'île respectivement) ; les deux secondes sont Domoni et Nioumakélé (19% respectivement) et la dernière, Mutsamudu (11%).
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont faibles. Trois régions se détachent : Ntsoudjini (21% de la production de l'île), Mbeni et Moroni (17% respectivement) ; viennent ensuite la région de Koimbani (14%) et un groupe de trois régions : Foubouni, Dembeni et Mitsamiouli (10% chacune respectivement).

- Le manioc

La production nationale du manioc est estimée à environ 42 804 tonnes par an qui se répartissent en 1 182 tonnes à Mwali, 15 054 tonnes à Ngazidja et 26 568 tonnes à Ndzuwani.

L'enquête BDPA (1991) avait donné une production nationale annuelle de 12 035 tonnes, 3,6 fois moins que celle du RGA 2004. La production du manioc par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente en quantité de celle obtenue par le RGA (2004) mais identique en sa répartition : 209 tonnes pour Mwali (5,6 fois moins que le RGA), 7 695 tonnes pour Ngazidja (3,5 fois moins que le RGA) et 4 131 tonnes pour Ndzuwani (3,6 fois moins que le RGA). Ces écarts peuvent s'expliquer par la très forte augmentation de la production due aux efforts des actions de vulgarisation et d'introduction des nouvelles variétés.

- ✓ A Mwali, la première région productrice du manioc est celle de Mlédjélé (39% de la production de l'île) suivie de celle de Djando (37%) et enfin de celle de Fomboni (24%).
- ✓ A Ndzuwani, Nioumakélé est la première région productrice de manioc (27% de la production de l'île), viennent ensuite les régions d'Ouani et de Sima (23% et 22% respectivement), puis Domoni (18%) et enfin Mutsamudu (10%).
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont faibles. Trois régions se détachent : Ntsoudjini (21% de la production de l'île), Mbeni (19%) et Moroni (16%) ; viennent ensuite la région de Koimbani (13%) et un groupe de trois régions : Fombouni (13%), Dembeni (12%) et Mitsamiouli (10%).

- L'igname

La production nationale d'igname est estimée à environ 19 979 tonnes par an qui se répartissent en 565 tonnes à Mwali, 5 261 tonnes à Ndzuwani et 14 153 tonnes à Ngazidja.

L'enquête BDPA (1991) avait donné une production nationale annuelle de 281 tonnes, 71 fois moins que celle du RGA 2004. La production d'igname par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente en quantité et en répartition de celle obtenue par le RGA (2004) : 45 tonnes pour Mwali (12,6 fois moins que le RGA), 134 tonnes pour Ngazidja (105,6 fois moins que le RGA) et 102 tonnes pour Ndzuwani (51,6 fois moins que le RGA). Ces écarts trop importants ne peuvent s'expliquer que par la faiblesse de l'enquête BDPA.

- ✓ A Mwali, la première région productrice d'igname est celle de Djando (58% de la production de l'île) suivie de celle de Fomboni (30%) et enfin de celle de Mlédjélé (29%).
- ✓ A Ndzuwani, l'igname est surtout produite à Sima à Domoni (43% de la production de l'île) et à Sima (32%) ; viennent ensuite Ouani (19%) et Mutsamudu (13%) ; Nioumakélé produit peu d'igname (2%).
- ✓ A Ngazidja, les régions productrices d'igname se divisent en deux : les grosses productrices : Mbeni et Ntsoudjini (19% de la production de l'île respectivement) et Moroni (17%) et les régions moyennement produc-

trices : Koimbani (13%), Dembeni et Fombouni (11% respectivement) et Mitsamiouli (10%).

- Le taro

La production nationale de taro est estimée à environ 19 283 tonnes par an qui se répartissent en 585 tonnes à Mwali, 12 686 tonnes à Ndzuwani et 6 012 tonnes à Ngazidja.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 2 648 tonnes, 7,3 fois moins que celle du RGA 2004. La production de taro par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente de celle obtenue par le RGA (2004) : 60 tonnes pour Mwali (9,8 fois moins que le RGA), 1778 tonnes pour Ngazidja (3,4 fois moins que le RGA) et 810 tonnes pour Ndzuwani (15,7 fois moins que le RGA). Ces écarts trop importants ne peuvent s'expliquer que par la faiblesse de l'enquête BDPA.

- ✓ A Mwali, la première région productrice de taro est celle de Mledjélé (47% de la production de l'île) suivie de celle de Djando (28%) et enfin de celle de Fomboni (25%).
- ✓ A Ndzuwani, le taro est surtout produite dans le Nioumakélé (35% de la production de l'île), suivie de Sima (25%) et de Domoni (21%); viennent enfin Mutsamudu (12%) et Ouani (8%).
- ✓ A Ngazidja, les régions productrices de taro se divisent en trois : les grandes productrices : Ntsoudjini et Moroni (23% et 20% de la production de l'île respectivement), Moroni (17%) et Mbeni (18%); les régions moyennement productrices : Dembeni et Fombouni (14% respectivement) et les dernières : Koimbani (8%) et Mitsamiouli (3%).

- La patate douce

Selon les résultats, la production nationale de patate douce devrait être estimée à environ 16 435 tonnes par an qui se répartiraient en 0 tonne à Mwali, 12 145 tonnes à Ndzuwani et 4 291 tonnes à Ngazidja.

Cette situation laisse penser que l'échantillon d'exploitants interrogés par hasard à Mwali ne cultivent pas la patate douce. Pourtant l'on sait très bien que cette culture existe bien mais produite en petite quantité.

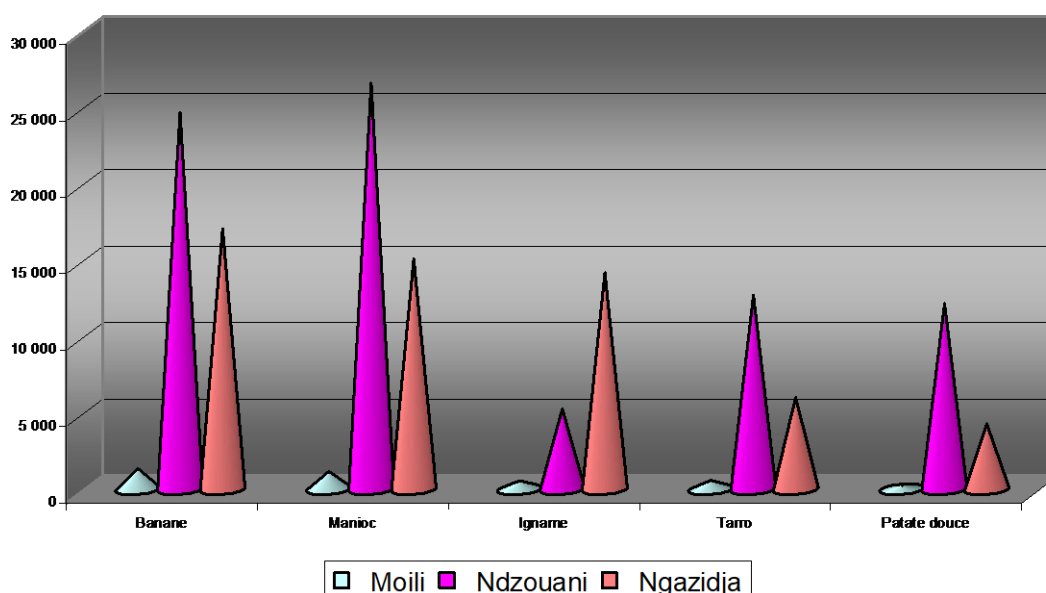
L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 5 819 tonnes, 2,8 fois moins que celle du RGA 2004. La production de patate douce par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente de celle obtenue par le RGA (2004) : 50 tonnes pour Mwali, 4 545 tonnes pour Ngazidja (peu différent RGA) et 1 224 tonnes pour Ndzuwani (9,9 fois moins que le RGA). Ces écarts trop importants ne peuvent s'expliquer que par la faiblesse de l'enquête BDPA.

- ✓ A Mwali, la production de patate devrait être ajustée en tenant compte des résultats obtenus des enquêtes antérieures qui situent la production de Mwali à 1% de la production totale du pays soit environ 164 tonnes contre 3.452 tonnes à Ngazidja et 12.819 tonnes à Ndzuwani.
- ✓ A Ndzuwani, la grande région productrice de patate douce est le Nioumakélé (47% de la production de l'île et 34% de la production de l'Union), suivie de Domoni (21% et 16% respectivement); viennent Ouani et Sima (13% respectivement) et la dernière Mutsamudu (6%).



- ✓ A Ngazidja, la plus grande région productrice de patate douce est Mbeni (31% de la production de l'île), les régions moyennes productrices sont : Ntsoudjini (22%) et Foubouni (18%) ; viennent ensuite Koimbani (11%), Mitsamiouli (8%) et Moroni (7%) ; la dernière est Dembeni (5%).

**Graph 08.1 Répartition de la production estimée des principales cultures vivrières et de rente par Préfecture/ Région, île**



- Les céréales : maïs et riz paddy

- **Cas de maïs**

La production nationale de maïs est estimée à 9 258 tonnes de maïs se répartissant : Mwali : 303 tonnes de maïs, Ndzuwani : 4 642 tonnes de maïs et Ngazidja : 4 313 tonnes de maïs.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 1 507 tonnes, 6 fois moins que celle du RGA 2004. La production de maïs par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente de celle obtenue par le RGA (2004) : 81 tonnes pour Mwali (3,7 fois moins que le RGA), 847 tonnes pour Ngazidja (5,1 fois moins que le RGA) et 579 tonnes pour Ndzuwani (8 fois moins que le RGA). Ces écarts trop importants ne peuvent s'expliquer que par la faiblesse de l'enquête BDPA.

- ✓ A Mwali, la production de maïs provient principalement de la région de Fomboni (63% de la production de l'île), les régions de Mlédjélé et de Djando contribuent pour le reste (23% et 14% respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, la grande région productrice de maïs est Domoni (44% de la production nationale), viennent ensuite deux autres, Ouani (28%) et Nioumakélé (20%) ; les régions restant ne contribuent que très peu : Sima (6%) et Mutsamudu (1%).
- ✓ A Ngazidja, la plus grande région productrice de maïs est Mbeni (54% de la production de l'île), la seconde région est Fombouni (19%) ; les régions de Ntsoudjini, de Mitsamiouli et de Moroni produisent 9%, 8% et 6% de la production de l'île respectivement ; Dembeni et Koimbani ne contribuent que pour 2% et 1%.

#### ▪ Cas de riz paddy

La production nationale de riz paddy est estimée à 1 145 tonnes de riz paddy qui se répartissent : Mwali : 0, Ndzuwani : 1 113 tonnes de riz paddy et Ngazidja : 32 tonnes de riz paddy.

La situation du riz paddy à Mwali donne la même explication que précédemment pour la patate douce.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 1 510 tonnes, 0,8 fois plus que celle du RGA 2004. La production de riz paddy par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente de celle obtenue par le RGA (2004) et plus particulièrement à Ndzuwani : 350 tonnes pour Mwali, 355 tonnes pour Ngazidja (10 fois plus que le RGA) et 805 tonnes pour Ndzuwani (1,4 fois moins que le RGA). Ces écarts peuvent s'expliquer que par l'abandon de cette culture dans les deux îles autres que Ndzuwani.

- ✓ A Mwali, la production du riz suivrait la même tendance que pour l'enquête BDPA de 1991
- ✓ A Ndzuwani, principale île productrice de riz pluvial, trois régions seules sont productrices : Ouani (37% de la production de l'île et 36% de celle de l'Union), Nioumakélé (32% et 31% respectivement) et Domoni (31% et 30% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, l'unique région productrice de riz paddy est Mitsamiouli (3% de la production de l'Union).

#### • Les autres produits vivriers : Ambérique, Vohème et pomme de terre

La production annuelle d'ambérique est de 1 792 tonnes, celle de vohème, 1 787 tonnes et celle de la pomme de terre : 1 253 tonnes, elles se répartissent comme suit :

- Mwali : 24 tonnes d'ambérique, 24 tonnes de vohème et 0 tonnes de pomme de terre.
- Ndzuwani : 1 737 tonnes d'ambérique, 1 637 tonnes de vohème et 45 tonnes de pomme de terre.
- Ngazidja : 32 tonnes d'ambérique, 91 tonnes de vohème et 1 208 tonnes de pomme de terre.

#### ■ Cas de l'ambérique

- ✓ A Mwali, la production de l'ambérique provient uniquement de la région de Fomboni (100% de la production de l'île et 1% de l'Union).
- ✓ A Ndzuwani, principale île productrice de l'ambérique, les productions proviennent de Domoni et de Nioumakélé (47% et 44% de la production de l'île et 46% et 43% de celle de l'Union respectivement) ; la région d'Ouani et celle de Sima produisent 6% et 3% de la production de l'île respectivement.
- ✓ A Ngazidja, l'unique région productrice de l'ambérique est Mitsamiouli (2% de la production nationale).

#### ■ Cas du vohème

- ✓ A Mwali, le vohème est produit uniquement dans la région de Fomboni (1% de la production nationale)
- ✓ A Ndzuwani, principale île productrice de vohème, la production provient principalement de la région de Domoni (97% de la production de l'île et 91% de la production nationale) et ensuite d'Ouani (3% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, trois régions sont productrices de vohème : Mitsamiouli (35% de la production de l'île et 2% de la production nationale), Koimbani (33% et 2% respectivement) et Mbeni (32% et 2% respectivement).

#### ■ Cas de la pomme de terre

- ✓ A Mwali, la pomme de terre est produite en très petite quantité.
- ✓ A Ndzuwani, seules deux régions produisent de la pomme de terre : Domoni (88% de la production de l'île et 3% de la production nationale) et Ouani (2%).
- ✓ A Ngazidja, principale île productrice de pomme de terre, les régions de Dembeni et de Moroni ne produisent pas de la pomme de terre. La production est concentrée dans deux régions : Mbéni (59% de la production de l'île et 56% de la production nationale) et Fombouni (24% et 23% respectivement) ; les régions restantes en produisent peu : Ntsoudjini (8% et 7% respectivement), Koimbani (7% respectivement) et Mitsamiouli (2% respectivement).

#### ● L'ambrevade

Première légumineuse consommée dans l'Archipel, sa production nationale annuelle est estimée à environ 26 706 tonnes qui se répartissent en 4 527 tonnes à Mwali, 8.157 tonnes à Ngazidja et 17 679 tonnes à Ndzuwani.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 2 029 tonnes, 13,2 fois moins que celle du RGA 2004. La production de l'ambrevade par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente en quantité et mais identique en répartition de celle obtenue par le RGA (2004) : 100 tonnes pour Mwali (8,7 fois moins que le RGA), 909 tonnes pour Ngazidja (10 fois moins que le RGA) et 1 020 tonnes pour Ndzuwani (17,3 fois moins que le RGA). Ces écarts peuvent s'expliquer par la très forte augmentation de la production due aux efforts des actions de vulgarisation mais aussi par la faiblesse de l'enquête BDPA.

- ✓ A Mwali, la première région productrice d'ambrevade est celle de Mlédjélé (42% de la production de l'île) suivie de celle de Djando (36%) et enfin de celle de Fomboni (22%).
- ✓ A Ndzuwani, Nioumakélé est la première région productrice d'ambrevade (32% de la production de l'île), viennent ensuite les régions d'Ouani et de Domoni (28% et 26% respectivement), puis Sima (11%) et enfin Mutsamudu (4%).
- ✓ A Ngazidja, la première région productrice d'ambrevade est Mbéni (23% de la production de l'île), viennent ensuite Dembeni (19%), Fombouni (18%), Ntsoudjini (17%) et Koimbani (16%) ; enfin les deux régions les plus faibles productrices sont Mitsamiouli (7%) et Moroni (1%).

*b) LES LEGUMES (Tableau 7.1B, Annexe 7)*

- La carotte

La production nationale annuelle de la carotte est de l'ordre de 837 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 311 tonnes à Ngazidja et 526 tonnes à Ndzuwani.

- ✓ A Ndzuwani, la production se fait Ouani (62% de la production de l'île et 39% de la production nationale), à Domoni (30 et 19% respectivement) et Sima (7% et 5% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont faibles. Trois régions se détachent : Ntsoudjini (21% de la production de l'île), Mbeni et Moroni (17% respectivement) ; viennent ensuite la région de Koimbani (14%) et un groupe de trois régions : Fombouni, Dembeni et Mitsamiouli (10% chacune respectivement).

- Le chou

La production nationale annuelle de choux est de l'ordre de 916 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 268 tonnes à Ngazidja et 648 tonnes à Ndzuwani.

- ✓ A Ndzuwani, la production se fait Ouani (68% de la production de l'île et 48% de la production nationale), à Domoni (19% et 13% respectivement), dans le Nioumakélé (12% et 9% respectivement) et Sima (0,5% et 0,4% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, seule la région de Dembeni ne fait pas de culture de choux. La production provient de Fombouni et Ntsoudjini (25% de la production nationale respectivement et 7% de la production nationale), de Mitsamiouli et Moroni (14% et 4% respectivement) et de Mbeni et Koimbani (12% et 11% respectivement et 4% et 3% respectivement).

- La laitue

La production nationale annuelle de laitue est de l'ordre de 978 tonnes qui se répartissent en 23 tonnes à Mwali, 427 tonnes à Ndzuwani et 529 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la production se fait uniquement dans le Mlédjélé (100% de la production de l'île et 2% de la production nationale).
- ✓ A Ndzuwani, la production se fait Ouani (65% de la production de l'île et 28% de la production nationale), à Domoni (26% et 11% respectivement) et Sima (9% et 4% respectivement).

- ✓ A Ngazidja, seule la région de Dembeni ne fait pas de culture de laitue. La production provient de Mbeni (44% de la production de l'île et 24% de la production nationale) et Fombouni (30% et 16% respectivement), de Mitsamiouli (11% et 6% respectivement), de Koimbani (5% et 3% respectivement) et Moroni (2% et 1% respectivement).

- Le concombre

La production nationale annuelle du concombre est de l'ordre de 810 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 335 tonnes à Ndzuwani et 475 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Ndzuwani, la production se fait Ouani (86% de la production de l'île et 36% de la production nationale), à Domoni (13% et 5% respectivement) et Sima (1% et 0,4% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, seule la région de Koimbani ne fait pas de culture de concombre. La production provient de Dembeni (40% de la production de l'île et 24% de la production nationale), Fombouni (17% et 10% respectivement), de Mbeni (14% et 8% respectivement), de Mitsamiouli (13% et 7% respectivement) et de Moroni (7% et 4% respectivement).

- La tomate

La production nationale annuelle de la tomate est de l'ordre de 5 961 tonnes qui se répartissent en 11 tonnes à Mwali, 1 914 tonnes à Ngazidja et 4 035 tonnes à Ndzuwani et.

- ✓ A Mwali, la production se fait uniquement dans le Mlédjélé (100% de la production de l'île et 0,2% de la production nationale).
- ✓ A Ndzuwani, la production se fait principalement à Domoni (51% de la production de l'île et 36% de la production nationale), à Ouani (28% et 19% respectivement), Sima (14% et 9% respectivement), à Nioumakélé (5% et 3% respectivement) et à Mutsamudu (2% et 1% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, la production provient en grande partie de Mbeni (38% de la production de l'île et 12% de la production nationale) ; viennent ensuite Fombouni (15% et 5% respectivement), de Dembeni (14% et 5% respectivement) et de Mitsamiouli (11% et 3% respectivement) et enfin de Koimbani et Moroni (6% et 2% respectivement).

c) *LES OLEAGINEUX* (Tableau 7.1 C, Annexe 7)

- L'arachide

La production nationale annuelle de l'arachide est de l'ordre de 2 543 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 720 tonnes à Ngazidja et 1 823 tonnes à Ndzuwani.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 998 tonnes, 2,5 fois moins que celle du RGA 2004. La production d'arachide par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente en quantité et en répartition de celle obtenue par le

RGA (2004) : 51 tonnes pour Mwali, 547 tonnes pour Ngazidja (1,3 fois moins que le RGA) et 400 tonnes pour Ndzuwani (4,6 fois moins que le RGA). Ces écarts trop importants ne peuvent s'expliquer que par la faiblesse de l'enquête BDPA mais aussi par une reprise de la culture à Ndzuwani.

- ✓ A Ndzuwani, les deux régions de Sima et Nioumakélé ne cultivent pas de l'arachide. La production se fait principalement à Domoni (79% de la production de l'île et 57% de la production nationale), vient ensuite Domoni (18% et 13% respectivement) et Mutsamudu (3% et 2% respectivement),
- ✓ A Ngazidja, l'arachide n'est pas cultivée à Dembeni et Koimbani. Elle est par contre très cultivée dans la région de Mbeni (41% de la production de l'île et 12% de la production nationale) et à Mitsamiouli (30% et 8% respectivement) ; vient ensuite la région de Moroni (16% et 4% respectivement). Enfin, les régions à faible production arachidière sont Ntsoudjini (6% et 2% respectivement) et Fombouni (7% et 2% respectivement).

- La noix de coco

La production nationale annuelle des noix de coco est de l'ordre de 32 120 tonnes qui se répartissent en 1 266 tonnes à Mwali, 12 961 tonnes à Ngazidja et 17 893 tonnes à Ndzuwani.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 49 543 tonnes, 1,5 fois de elle du RGA 2004. La production de noix de coco par île de l'enquête BDPA (1991) est très différente en quantité et en répartition de celle obtenue par le RGA (2004) : 5 215 tonnes pour Mwali (4 fois plus que le RGA), 27 184 tonnes pour Ngazidja (2,1 fois plus que le RGA) et 17 144 tonnes pour Ndzuwani (presque identique au RGA). Ces écarts trop importants peuvent s'expliquer par les dégâts causés par la fumagine et par le vieillissement des plantations.

- ✓ A Mwali, les trois régions produisent des noix de coco : Djando (39% de la production de l'île), Mlédjélé (38%) et Fomboni (23%).
- ✓ A Ndzuwani, toutes les régions produisent des noix de coco et les différences entre les régions sont faibles. Les régions peuvent cependant être classées en trois groupes en fonction des intervalles des tonnages produits :
  - Groupe 1 : entre 4000 et 6000 tonnes  
Ce groupe renferme une seule région, Sima, qui produit 28% de la production de l'île et 16% de la production nationale.
  - Groupe 2 : entre 3000 et 4000 tonnes  
Il regroupe les régions d'Ouani (21% de la production de l'île et 12% de la production nationale), de Domoni (20% et 11% respectivement) et de Nioumakélé (18% et 10% respectivement).
  - Groupe 3 : entre 2000 et 3000 tonnes  
Il renferme une seule région, Mutsamudu (12% et 7% respectivement).
- ✓ A Ngazidja aussi toutes les régions produisent des noix de coco avec des variations entre les régions qui peuvent cependant être classées en groupes en fonction des intervalles des tonnages produits :
  - Groupe 1 : moins de 1000 tonnes  
Ce groupe renferme une seule région, Fombouni qui produit 7% de la production de l'île et 4% de la production nationale.
  - Groupe 2 : entre 1000 et 2000 tonnes

Il regroupe trois régions : Dembeni (10% de la production de l'île et 4% de la production nationale), Mitsamiouli (11% et 4% respectivement) et Koimbani (11% et 5% respectivement).

- Groupe 3 : entre 2000 et 3000 tonnes

Il renferme deux régions : Moroni (16% et 6% respectivement) et Mbeni (17% et 7% respectivement).

- Groupe 4 : entre 3000 et 4000 tonnes

Il renferme une unique région : Ntsoudjini (26% et 11% respectivement).

d) *LES EPICES* (Tableau 7.1 C, Annexe 7)

- Le piment frais

La production nationale annuelle de piment frais est de l'ordre de 6 825 tonnes qui se répartissent en 122 tonnes à Mwali, 2 663 tonnes à Ngazidja et 4 040 tonnes à Ndzuwani.

- ✓ A Mwali, les trois régions produisent toutes du piment frais mais les quantités changent : Djando (43% de la production de l'île et 1% de la production nationale), Mlédjélé (38% et 1% respectivement) et Fomboni (19% et 0,3% respectivement).
- ✓ A Ndzuwani aussi, toutes les régions produisent du piment frais à des degrés divers : les deux grosses régions productrices sont Domoni (38% de la production de l'île et 23% de la production nationale) et Sima (27% et 16% respectivement) ; les suivantes sont, par ordre décroissant, Ouani (14% et 8% respectivement), Mutsamudu et Nioumakélé (10% et 6% respectivement).
- ✓ A Ngazidja comme par ailleurs, toutes les régions produisent du piment frais et cette production varie d'une région à l'autre. Trois groupes des régions se distinguent en fonction de la quantité produite :
  - le premier groupe comprend les trois régions les plus productrices qui sont Mbeni (19% et 7% respectivement), Ntsoudjini (18% et 7% respectivement) et Fomboni (16% et 6% respectivement) ;
  - le second groupe comprend les autres régions : Dembeni (13% et 5% respectivement), Moroni (12% et 5% respectivement), Mitsamiouli (10% et 4% respectivement) et Koimbani (10% et 4% respectivement).

- L'oignon

La production nationale annuelle d'oignon est de l'ordre de 858 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 90 tonnes à Ngazidja et 768 tonnes à Ndzuwani.

- ✓ A Ndzuwani, trois régions sur cinq produisent de l'oignon dont la plus grosse est Domoni (79% de la production de l'île et 71% de la production nationale), suivie de Sima (14% et 12% respectivement) et enfin d'Ouani (7% et 6% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, quatre régions sur sept font de l'oignon ; les deux régions les plus productrices sont Ntsoudjini (38% de la production de l'île et 4% de la production nationale) et Mitsamiouli (35% et 4% respectivement) ; les secondes sont Dembeni et Moroni (13% et 1% chacune respectivement).

- Le gingembre

La production nationale annuelle de gingembre est de l'ordre de 3 161 tonnes qui se répartissent en 24 tonnes à Mwali, 457 tonnes à Ngazidja et 2 680 tonnes à Ndzuwani.

- ✓ A Mwali, la production de gingembre se fait uniquement dans la région de Fomboni (1% de la production nationale).
- ✓ A Ndzuwani, principale île productrice de gingembre, toutes les régions en produisent à des quantités différentes. Les trois régions grosses productrices sont Sima (40% de la production de l'île et 34% de la production nationale), Domoni (33% et 28% respectivement) et Mutsamudu (22% et 19% respectivement). Les régions petites productrices sont Nioumakélé (3% et 2%) et Ouani (2% et 2% respectivement).
- ✓ A Ngazidja, la région de Mbeni ne cultive pas de gingembre, toutes les autres en produisent à des quantités variables. La région de Ntsoudjini est la plus grosse productrice (56% de la production de l'île et 8% de la production nationale) ; deux régions en produisent moyennement : Dembeni (14% et 2% respectivement) et Mitsamiouli (11% et 2% respectivement) ; les deux régions restantes en produisent peu : Koimbani et Foubouni (8% et 3% de la production de l'île respectivement).

*e) LES FRUITS (Tableau 7.1 D, Annexe 7)*

- La mangue

La mangue est le premier fruit produit aux Comores ; la production nationale annuelle est de l'ordre de 24 144 tonnes qui se répartissent en 790 tonnes à Mwali, 10.629 tonnes à Ndzuwani et 12 725 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, toutes les régions produisent des mangues.
- ✓ A Ndzuwani, quatre régions sur cinq produisent des mangues : Sima (42% de la production de l'île), Domoni (34%), Ouani (15%) et Mutsamudu (8%).
- ✓ A Ngazidja, toutes les régions produisent des mangues.

- Les oranges

Les oranges (certainement regroupent l'oranger, le citron, la mandarine, etc.) sont le second groupe des fruits cultivés aux Comores. La production nationale annuelle est de l'ordre de 18 095 tonnes qui se répartissent en 672 tonnes à Mwali, 7 441 tonnes à Ndzuwani et 9 982 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, les variations sont peu importantes entre les régions mais la région de Djando est la principale productrice (44% de la production de l'île).
- ✓ A Ndzuwani, des différences sont apparentes : trois régions, Domoni, Ouani et Sima, produisent 88% de la production de l'île, les deux autres, Mutsamudu et Nioumakélé.
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont relativement faibles mais elles permettent de distinguer une région principale productrice, Ntsoudjini (30% de la production de l'île), deux régions bonnes productrices, Moroni et Mbeni (17% et 16% respectivement), deux autres régions moyennes pro-



ductrices, Mitsamiouli et Dembeni (13% et 10% respectivement) et deux autres régions faibles productrices, Fombouni et Koimbani (7% respectivement).

- L'ananas

La production nationale annuelle de l'ananas, troisième fruit comorien, est de l'ordre de 16 525 tonnes qui se répartissent en 656 tonnes à Mwali, 5 949 tonnes à Ndzuwani et 9 920 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, les variations sont peu importantes entre les régions mais la région de Fomboni ne produit que 18% de la production de l'île.
- ✓ A Ndzuwani, des différences sont importantes : deux régions, Domoni et Sima, produisent 85% de la production de l'île, les régions de Mutsamudu et d'Ouani le reste, la production de Nioumakélé est nulle.
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont faibles entre les régions.

- La papaye

La production nationale annuelle de papaye, est de l'ordre de 9 547 tonnes qui se répartissent en 408 tonnes à Mwali, 3 968 tonnes à Ndzuwani et 5 171 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, les variations sont peu importantes entre les régions, la région de Djando produit 43% de la production de l'île.
- ✓ A Ndzuwani, des différences sont importantes : deux régions, Domoni et Sima, produisent 86% de la production de l'île, les trois régions restantes, Mutsamudu, Ouani et Nioumakélé, seulement 14%.
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont faibles entre les régions.

- Le corossol

La production nationale annuelle de corossol est de l'ordre de 6 389 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 3 719 tonnes à Ndzuwani et 2 670 tonnes à Ngazidja.

- ✓ Mwali ne produit pas ou peu de corossol.
- ✓ A Ndzuwani, des différences sont importantes : deux régions, Domoni et Sima, produisent 85% de la production de l'île, les trois régions restantes, Mutsamudu, Ouani et Nioumakélé, seulement 15%.
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont moyennement importantes : les régions de Mbeni, Dembeni et Moroni produisent 30%, 25% et 18% de la production de l'île respectivement, suivent les régions de Mitsamiouli et de Fombouni (13% et 10% respectivement) ; la région de Ntsoudjini en produit peu (4%) et celle de Koimbani, presque rien.

- L'avocat

La production nationale annuelle d'avocat est de l'ordre de 3 240 tonnes qui se répartissent en 65 tonnes à Mwali, 851 tonnes à Ndzuwani et 2 324 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la région de Mlédjélé ne produit presque pas d'avocat tandis que celles de Djando et de Fomboni en produisent 64% et 36% de la production de l'île respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, des différences sont importantes : trois régions, Ouani, Domoni et Sima, en produisent 88% de la production totale de l'île (37%, 30% et 21% respectivement), les deux régions restantes, Mutsamudu et Nioumakélé, seulement 12%.
- ✓ A Ngazidja, les différences entre les régions sont moyennement importantes : les régions de Moroni, Dembeni et Ntsoudjini produisent 75% de la production de l'île soit 40%, 20% et 15% respectivement, les régions de Mitsamiouli, Mbeni, Fombouni et Koimbani en produisent le reste (9%, 8%, 6% et 2% respectivement).

- Le litchi

La production nationale annuelle de litchi, fruit de qualité et bien localisée dans certaines régions, est de l'ordre de 1 259 tonnes qui se répartissent en 0 tonnes à Mwali, 339 tonnes à Ndzuwani et 920 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, aucune ne produit de litchi ou peu.
- ✓ A Ndzuwani, la production est localisée dans les régions de Domoni, d'Ouani et de Sima (46%, 45% et 9% de la production de l'île respectivement).
- ✓ A Ngazidja aussi, la production est bien localisée dans les régions Ntsoudjini, de Moroni, de Mbeni et de Mitsamiouli (46%, 33%, 14% et 7% respectivement).

#### *f) LES PRODUITS AGRICOLE DE RENTE*

- Le girofle

La production nationale annuelle du girofle est de l'ordre de 25 539 tonnes qui se répartissent en 672 tonnes à Mwali, 21 643 tonnes à Ndzuwani et 3 224 tonnes à Ngazidja.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 991 tonnes de girofle, 1/26 de elle du RGA 2004. La production de girofle par île de l'enquête BDPA (1991) est très faible en quantité comparée à celle obtenue par le RGA (2004) : 81 tonnes pour Mwali (1/8 de celle du RGA), 216 tonnes pour Ngazidja (1/15 de celle du RGA) et 694 tonnes pour Ndzuwani (1/31 de celle du RGA).

- ✓ A Mwali, toutes les régions produisent du girofle avec une grande proportion dans la région de Djando (55% de la production de l'île), les deux autres régions, Mlédjélé et Fomboni, en produisent presque la même quantité (24% et 21% respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, principale île productrice de girofle, toutes les régions en produisent et deux groupes des régions peuvent être isolées : le premier groupe produit entre 20 et 30% de la production de l'île : Sima (27%), Nioumakélé (26%) et Ouani (21%) et le second groupe, entre 10 et 20% de la production de l'île : Domoni (15%) et Mutsamudu (12%).

- ✓ A Ngazidja, la première région productrice est celle de Moroni (52% de la production de l'île), la seconde, Ntsoudjini (28%), la troisième, Dembeni (10%), un groupe des petites régions productrices : Foubouni, Mbeni et Mitsamiouli (3% respectivement) ; Koimbani ne produit pas de girofle.

- La vanille verte

La production nationale annuelle de vanille verte est de l'ordre de 22 257 tonnes qui se répartissent en 979 tonnes à Mwali, 10 335 tonnes à Ndzuwani et 10 942 tonnes à Ngazidja. Exprimée en vanille préparée (5 kg de vanille verte donne 1 kg de vanille préparée), ces productions sont de 4 451 tonnes, 196 tonnes, 2 067 tonnes et 2 188 tonnes respectivement.

L'enquête BDPA (1991) donne une production nationale annuelle de 782 tonnes de vanille préparée, 1/6 fois elle du RGA 2004. La production de vanille préparée par île de l'enquête BDPA (1991) est très faible en quantité comparée à celle obtenue par le RGA (2004) : 69 tonnes pour Mwali (1/3 de celle du RGA), 584 tonnes pour Ngazidja (1/4 de celle du RGA) et 129 tonnes pour Ndzuwani (1/16 de celle du RGA).

- ✓ A Mwali, toutes les régions produisent de la vanille avec une grande proportion dans la région de Djando (47% de la production de l'île), les deux autres régions, Mlédjélé et Fomboni, en produisent presque la même quantité (26% et 27% respectivement).
- ✓ A Ndzuwani aussi, toutes les régions produisent de la vanille verte ; la première région est celle de Sima (37% de la production de l'île), la seconde, Ouani (24%), le groupe troisième, Domoni et Mutsamudu (15%) et la dernière, Nioumakélé (9%).
- ✓ A Ngazidja, les régions peuvent être réunies en trois groupes : le premier groupe comprend Ntsoudjini et Moroni (23% et 21% respectivement), le second groupe, Mbeni, Dembeni, Foubouni et Mitsamiouli, (13%, 13%, 12% et 11% respectivement) et la dernière région, Koimbani (7%).

- Le poivre

La production nationale annuelle de poivre verte est de l'ordre de 5 642 tonnes qui se répartissent en 354 tonnes à Mwali, 3 508 tonnes à Ndzuwani et 1 780 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la première région est celle de Djando (67% de la production de l'île), la seconde est celle de Mlédjélé (26%) et la dernière, Fomboni (7%).
- ✓ A Ndzuwani, certaines régions se sont spécialisées que d'autres ; la principale région est celle de Domoni (46%) ; la seconde, celle d'Ouani (27%), la troisième, celle de Sima (18%), la quatrième, Nioumakélé (7%) et la dernière, Mutsamudu (0,5%).
- ✓ A Ngazidja, quatre régions sur sept produisent du poivre, Ntsoudjini (57% de la production de l'île), Moroni (26%), Mbeni (9%) et Dembeni (8%).

- Le café

La production nationale annuelle de café est de l'ordre de 3 355 tonnes qui se répartissent en 576 tonnes à Mwali, 895 tonnes à Ndzuwani et 1 885 tonnes à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la première région est celle de Djando (52% de la production de l'île), la seconde est celle de Mlédjélé (44%) et la dernière, Fomboni (4%).
- ✓ A Ndzuwani, certaines régions se sont spécialisées que d'autres ; la principale région est celle d'Ouani (47%) ; la seconde, celle de Domoni (35%) ; les autres régions en produisent peu : Sima (8%), Mutsamudu (6%) et Nioumakélé (5%).
- ✓ A Ngazidja, six régions sur sept produisent du poivre mais certaines en produisent plus que d'autres. Les grosses productrices sont celles de Moroni (53% de la production de l'île), Ntsoudjini (24%), Fombouni (10%) et les petites, Mitsamiouli (6%), Mbeni et Dembeni (3% respectivement).

## B) – EXPLOITATIONS AGRICOLES PAR PRINCIPALES CULTURES

En se basant sur l'ensemble des principales cultures (banane, manioc, igname, taro, patate douce, maïs, pomme de terre, vanille, girofle, poivre, café et autres) et des exploitations agricoles, les cultures de banane et de manioc (1<sup>er</sup> ex) concernent 27% des 55869 exploitations agricoles identifiées ; elles sont suivies de très loin du taro (3<sup>e</sup>, 7,5% des exploitations), le maïs (4<sup>e</sup>, 7,3%), le girofle (5<sup>e</sup>, 7,1%), la vanille (6<sup>e</sup>, 6,8%), la patate douce (7<sup>e</sup>, 6,7%) et l'igname (8<sup>e</sup>, 6,0%) ; les autres cultures sont peu présentes dans les exploitations agricoles : poivre et café (9<sup>e</sup> ex, 0,8% respectivement) et pomme de terre (11<sup>e</sup>, 0,2%). Ces proportions varient d'une île à l'autre et dans une même île, d'une région à l'autre. (Tableau 7.2, Annexe 7).

### • Le bananier

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture des bananiers représentent 27% des exploitations agricoles se répartissant en 5% à Mwali, 53% à Ndzuwani et 42% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le bananier est la première culture (33% des exploitations de l'île). Elle la reste dans chaque région. Les exploitations agricoles qui cultivent du bananier sont plus nombreuses dans la région de Mlédjélé (44% des exploitations agricoles de l'île qui cultivent le bananier), moyenne dans la région de Fomboni (34%) et enfin faible dans la région de Djando (23%).
- ✓ A Ndzuwani, le bananier est la seconde culture après le manioc (24% des exploitations de l'île). Elle varie en fonction des régions : 1<sup>er</sup> à Ouani, 2<sup>e</sup> à Domoni, Mutsamudu et Sima et 4<sup>e</sup> à Nioumakélé. Les exploitations agricoles qui le cultivent sont par ordre décroissant : Ouani (30% des exploitations de l'île qui la cultivent), Sima (25%), Domoni (19%), Nioumakélé (18%) et Mutsamudu (9%).
- ✓ A Ngazidja, le bananier est la première culture (32% des exploitations de l'île). Elle reste la première dans toutes les régions sauf dans la région de Dembeni (2<sup>e</sup>). Les exploitations agricoles qui la cultivent sont, par ordre décroissant : Mitsamiouli (23% des exploitations de l'île qui la cultivent), Ntsoudjini (15%), Moroni et Dembeni (13% respectivement), Fombouni (12%) et Koimbani (9%).

### • Le manioc

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du manioc représentent 27% des exploitations agricoles se répartissant en 3% à Mwali, 61% à Ndzuwani et 35% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le manioc est la seconde culture (25% des exploitations de l'île) et elle le reste dans chaque région. Les exploitations agricoles qui cultivent du manioc sont plus nombreuses dans la région de Mlédjélé (42% des exploitations agricoles de l'île qui cultivent du manioc), moyenne dans la région de Fomboni (36%) et enfin faible dans la région de Djando (22%).
- ✓ A Ndzuwani, le manioc est la première culture (29% des exploitations de l'île) et elle varie en fonction des régions : 1<sup>er</sup> à Domoni, Mutsamudu, Nioumakélé, et Sima et 2<sup>e</sup> à Ouani. Les exploitations agricoles qui la cultivent sont par ordre décroissant : Sima et Domoni (32% des exploitations de l'île qui la cultivent respectivement), Nioumakélé (27%), Ouani (26%), et Mutsamudu (24%).
- ✓ A Ngazidja, le manioc est la seconde culture (27% des exploitations de l'île) et elle reste la seconde dans les régions de Koimbani, Mbeni, Mitsamiouli, Moroni et Ntsoudjini mais est la première dans les régions de Dembeni et Fombouni. Les exploitations agricoles qui le cultivent sont, par ordre décroissant : Dembeni (37% des exploitations de l'île qui le cultivent), Fombouni (31%), Mbeni (27%), Koimbani (26%) et Mitsamiouli (23%).

- Le taro

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du taro représentent 7,5% des exploitations agricoles se répartissant en 5% à Mwali, 71% à Ndzuwani et 24% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de taro est la troisième culture (10% des exploitations de l'île) et elle le reste dans les deux régions de Mlédjélé (51% des exploitations agricoles qui la cultivent) et de Fomboni (32%) ; elle est la 6<sup>e</sup> dans la régions de Djando (17% des exploitations qui la cultivent).
- ✓ A Ndzuwani, la culture de taro est la cinquième (9% des exploitations de l'île). Ce rang varie en fonction des régions : la culture de taro est la 3<sup>e</sup> culture dans la régions de Nioumakélé (62% des exploitations agricoles qui la cultivent) ; elle est la 4<sup>e</sup> dans les régions de Sima (12%) et de Mutsamudu (11%) ; elle est la 6<sup>e</sup> culture à Domoni (12%) et la 9<sup>e</sup> à Ouani (2%).
- ✓ A Ngazidja, la culture de taro est la sixième culture (5% des exploitations de l'île) et elle la reste dans quatre régions sur sept : régions où elle est la sixième culture : Moroni (21% des exploitations qui la cultivent), Mitsamiouli (17%), Ntsoudjini et Fombouni (15% respectivement), et régions où elle est cinquième : Mbeni (20%), Koimbani (6%) et Dembeni (5%).

- Le maïs

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du maïs représentent 7% des exploitations agricoles se répartissant en 1% à Mwali, 64% à Ndzuwani et 36% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de maïs est peu pratiquée puisqu'elle est classée au dixième rang des cultures pratiquées par les exploitations de cette île : 1% des exploitations de l'île la cultivent. Le maïs est surtout cultivé dans la région de Fomboni (7<sup>e</sup> rang dans l'île et 60% des exploitations qui font le

maïs), vient celle Mlédjélé (10<sup>e</sup> rang et 24%) et enfin Djando (10<sup>e</sup> rang et 16%).

- ✓ A Ndzuwani, la culture de maïs est classée sixième parmi les cultures pratiquées par les exploitations de cette île : 8% des exploitations de l'île la cultivent. Toutes les régions cultivent le maïs et sont, par ordre décroissant : Domoni (3<sup>e</sup> rang dans l'île et 47% des exploitations qui le cultivent), Nioumakélé (5<sup>e</sup> et 24%), Ouani (5<sup>e</sup> et 15%), Sima (5<sup>e</sup> et 11%) et Mutsamudu (8<sup>e</sup> et 2%).
- ✓ A Ngazidja, la culture de maïs occupe le cinquième rang parmi les cultures pratiquées par les exploitations de l'île : 7% des exploitations de l'île le cultivent. Les régions de l'île peuvent être classées, par rapport à cette culture, en deux groupes : le groupe comprend les régions où le maïs occupe entre 20 et 30% des exploitations : Mbeni et Koimbani (4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> et 26% des exploitations agricoles qui le cultivent respectivement) et Mitsamiouli (5<sup>e</sup> et 21%) et le second groupe des régions où il occupe entre 0 et 20% des exploitations agricoles : Moroni (8<sup>e</sup> et 13%), Ntsoudjini (5<sup>e</sup> et 11%), Fombouni (7<sup>e</sup> et 3%) et Dembeni (6<sup>e</sup> et très faible).

- Le giroflier

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du giroflier représentent 7% des exploitations agricoles se répartissant en 4% à Mwali, 88% à Ndzuwani et 8% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le giroflier occupe le quatrième rang des cultures pratiquées par les exploitations de l'île : 8% des exploitations agricoles de l'île qui le cultivent et elle le reste dans chacune des trois régions. La première région productrice de girofle est celle de Mlédjélé (43% des exploitations qui le cultivent), la seconde, Djando (37%) et enfin la région de Fomboni (20%).
- ✓ A Ndzuwani, le giroflier est la troisième culture pratiquée par les exploitations agricoles de l'île : 11% des exploitations agricoles de l'île le cultivent et ce rang varie en fonction des régions. Les régions où le giroflier garde son troisième rang sont Sima (21% des exploitations qui le cultivent), Mutsamudu (14%) et Ouani (12%) et il occupe le 5<sup>e</sup> rang dans la région de Domoni (6%) et le 6<sup>e</sup> rang dans la région de Nioumakélé (5%).
- ✓ A Ngazidja, il la huitième culture pratiquée par les exploitations agricoles de l'île : 2% des exploitations agricoles de l'île le cultivent. Le giroflier est présent dans quatre régions de l'île : la grande région à girofle est celle de Moroni (5<sup>e</sup> rang dans l'île et 83% des exploitations qui le cultivent), viennent les régions de Mbeni (10<sup>e</sup> et 7%), de Fombouni (8<sup>e</sup> et 6%) et de Ntsoudjini (9<sup>e</sup> et 4%). Les productions sont insignifiantes dans les régions de Dembeni, de Koimbani et de Mitsamiouli.

- Le vanillier

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du vanillier représentent 7% des exploitations agricoles se répartissant en 5% à Mwali, 43% à Ndzuwani et 52% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le vanillier est la quatrième culture pratiquée dans les exploitations agricoles de l'île comme le giroflier : 8% des exploitations agricoles de l'île qui le cultivent mais son rang varie en fonction des régions : Djando

(3<sup>e</sup> rang dans la région et 43% des exploitations qui le cultivent), Fomboni (3<sup>e</sup> rang et 20%) et Mlédjélé (5<sup>e</sup> rang et 37%) ;

- ✓ A Ndzuwani, le vanillier n'occupe que le 7<sup>e</sup> rang parmi les cultures pratiquées par les exploitations agricoles de l'île : 5% des exploitations agricoles de l'île qui le cultivent ; son rang varie selon les régions. Dans la région d'Ouani (38% des exploitations qui le cultivent), le vanillier occupe le 4<sup>e</sup> rang ; dans celle de Mutsamudu (16%), il est au 5<sup>e</sup> rang ; il occupe le 6<sup>e</sup> rang dans la région de Sima (17%), 7<sup>e</sup> dans la région de Domoni (19%) et 8<sup>e</sup> dans le Nioumakélé (9%).
- ✓ A Ngazidja, le vanillier est la quatrième culture pratiquée dans les exploitations agricoles de l'île : 10% des exploitations agricoles de l'île qui le cultivent. Son rang varie en fonction des régions : il passe du 3<sup>e</sup> rang dans les régions de Moroni (30% des exploitations qui le cultivent), de Mitsamiouli (24%) et de Ntsoudjini (18%), au 4<sup>e</sup> rang à Dembeni (9%), au 5<sup>e</sup> à Fombouni (8%) et au 6<sup>e</sup> rang à Mbéni (7%) et Koimbani (2%) respectivement.

- La patate douce

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture de la patate douce représentent 7% des exploitations agricoles se répartissant en 1% à Mwali, 87% à Ndzuwani et 12% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la patate douce est peu cultivée puisqu'elle n'est présente que dans 2% des exploitations agricoles de l'île et elle occupe le neuvième rang sur 12 cultures. Ce rang varie en fonction des régions : les régions de Fomboni (14% des exploitations agricoles qui la cultivent) et de Mlédjélé (60%) sont au 8<sup>e</sup> respectivement à l'intérieur de chacune d'elle et celle de Djando (26%) au 9<sup>e</sup> rang.
- ✓ A Ndzuwani, la culture de la patate douce est pratiquée par 10% des exploitations agricoles de l'île et elle occupe le quatrième rang parmi les cultures pratiquées dans les exploitations agricoles. Ce rang varie d'une région à l'autre : la région de Nioumakélé (58% des exploitations agricoles qui la cultivent) occupe le 2<sup>e</sup> rang parmi les cultures de l'île, celle de Domoni (19%), le 3<sup>e</sup> rang, les deux régions de Mutsamudu et d'Ouani (6% respectivement), le 6<sup>e</sup> rang respectivement et la région de Sima (2%), le 8<sup>e</sup> rang.
- ✓ A Ngazidja, la culture de patate douce est pratiquée par 2% des exploitations agricoles de l'île et elle occupe le septième rang sur 12 cultures. Ce rang est varié selon les régions : la région de Fombouni (43% des exploitations agricoles qui la cultivent) occupe le 4<sup>e</sup> rang dans l'île, celle de Dembeni (12%), le 5<sup>e</sup> rang, celles de Koimbani (6%), de Mbéni (11%), de Mitsamiouli (13%) et de Ntsoudjini (14%), le 7<sup>e</sup> rang et la région de Moroni (1%), le 11<sup>e</sup> rang.

- L'igname

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture de la patate douce représentent 6% des exploitations agricoles se répartissant en 4% à Mwali, 19% à Ndzuwani et 77% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture d'igname est pratiquée par 10% des exploitations agricoles de l'île et elle occupe la sixième place par les cultures pratiquées dans les exploitations agricoles de l'île. Ce rang varie d'une région de l'île à une autre : la culture d'igname occupe le 5<sup>e</sup> dans la région de Djando (42% des exploitations qui la cultivent) et le 6<sup>e</sup> rang dans les régions de Mlédjélé (37%) et de Fomboni (21%) respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, cette culture occupe le huitième rang et elle est pratiquée par 2% des exploitations agricoles de l'île. Ce rang varie d'une région à l'autre : les régions de Nioumakélé (42% des exploitations agricoles qui la cultivent), de Mutsamudu (24%), et de Sima (17%) occupent le 7<sup>e</sup> rang parmi les cultures de l'île, celle de Domoni (17%), le 8<sup>e</sup> rang et celle d'Ouani (0%), le 11<sup>e</sup> rang.
- ✓ A Ngazidja, la culture d'igname est pratiquée par 13% des exploitations agricoles de l'île et elle occupe le 3<sup>e</sup> rang sur 12 cultures. Ce rang permet de distinguer deux groupes des régions : le premier groupe comprend les régions où la culture d'igname occupe le 4<sup>e</sup> rang : Mbeni (21% des exploitations agricoles qui la cultivent la région), Dembeni (13%) et Fombouni (13%) et le second groupe, celles où cette culture occupe le 4<sup>e</sup> rang dans l'île : Moroni (18%), Mitsamiouli (16%), Ntsoudjini (9%) et Koimbani (8%).

- Le caféier

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du caféier représentent 1% des exploitations agricoles se répartissant en 13% à Mwali, 43% à Ndzuwani et 53% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le caféier, qui occupe le septième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans 3% des exploitations agricoles de l'île, est principalement cultivé dans les régions de Djando (6<sup>e</sup> rang parmi les cultures de la région et 56% des exploitations de l'île) et de Mlédjélé (7<sup>e</sup> rang et 44%).
- ✓ A Ndzuwani, le caféier, qui occupe le dixième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans moins de 1% des exploitations agricoles de l'île, est cultivé dans chaque région mais à des degrés différents : il est principalement présent dans la région de Domoni (10<sup>e</sup> rang et 62% des exploitations de l'île), viennent ensuite la région de Mutsamudu (10<sup>e</sup> rang et 18%), celle d'Ouani (10<sup>e</sup> rang et 15%) et celle de Sima (10<sup>e</sup> rang et 5% ; la région de Nioumakélé produit une quantité insignifiante.
- ✓ A Ngazidja, le caféier, qui occupe le neuvième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans 1% des exploitations agricoles de l'île, est principalement cultivé dans les régions de Moroni (7<sup>e</sup> rang parmi les cultures de la région et 81% des exploitations de l'île), de Koimbani (8<sup>e</sup> rang et 13%) et de Ntsoudjini (9<sup>e</sup> rang et 6%)

- Le poivrier

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture du poivrier représentent 1% des exploitations agricoles se répartissant en 11% à Mwali, 61% à Ndzuwani et 28% à Ngazidja.



- ✓ A Mwali, le poivrier, qui occupe le huitième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans 2% des exploitations agricoles de l'île, est principalement cultivé dans les régions de Djando (8<sup>e</sup> rang parmi les cultures de la région et 55% des exploitations de l'île) et de Mlédjélé (9<sup>e</sup> rang et 45%).
- ✓ A Ndzuwani, le caféier, qui occupe le neuvième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans 1% des exploitations agricoles de l'île, est cultivé dans chaque région mais à des degrés différents : il est principalement présent dans la région d'Ouani (7<sup>e</sup> rang et 45% des exploitations de l'île) et de Domoni (9<sup>e</sup> rang et 36%), viennent ensuite les régions de Mutsumudu (9<sup>e</sup> rang et 13%) et de Sima (9<sup>e</sup> rang et 6%); la région de Nioumakélé produit une quantité insignifiante.
- ✓ A Ngazidja, le caféier, qui occupe le dixième rang parmi les cultures présentes dans l'île et présent dans moins de 1% des exploitations agricoles de l'île, est principalement cultivé dans les régions de Moroni (9<sup>e</sup> rang parmi les cultures de la région et 40% des exploitations de l'île), de Ntsoudjini (8<sup>e</sup> rang et 32%) et de Mbeni (7<sup>e</sup> et 28%)

- La pomme de terre

Au niveau de l'Archipel et en se limitant sur les cultures retenues, la proportion des exploitations qui pratiquent la culture de la pomme de terre représentent 0,2% des exploitations agricoles se répartissant en 0% à Mwali, 73% à Ndzuwani et 27% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de la pomme de terre est insignifiante ou ne se pratique pas.
- ✓ A Ndzuwani, elle est cultivée principalement à Ouani.
- ✓ A Ngazidja, c'est dans la région de Moroni que sa culture est pratiquée.

## 6.8.2 - SUPERFICIES OCCUPEES PAR LES PRINCIPALES CULTURES

### A) – SURFACE TOTALE OCCUPEE PAR CHAQUE CULTURE

La surface totale occupée par les onze principales cultures parmi les cultures indéfinies est estimée à 6 277 hectares. Elle se répartit comme suit : Mwali : 880 hectares, Ndzuwani : 3 354 hectares et Ngazidja : 2 042 hectares (Tableau 7.3, Annexe 7).

Au niveau de l'Archipel, par ordre d'importance décroissante, la surface occupée par chaque culture est la suivante :

- 1) Le manioc occupe 31% (1 953 hectares) de la surface totale occupée;
- 2) Le bananier est cultivé sur 29% (1 845 hectares) de la surface totale occupée;
- 3) Le maïs occupe 11% (668 hectares) de la surface occupée;
- 4) Le vanillier est planté sur 7% (453 hectares) de la surface totale occupée;
- 5) Le giroflier est aussi planté sur 6% (364 hectares) de la surface totale occupée;
- 6) Le taro occupe 5% (312 hectares) de la surface totale occupée;
- 7) L'igname est cultivée sur 3% (188 hectares) de la surface totale occupée;
- 8) La patate douce sur 2% (152 hectares) de la surface totale occupée;
- 9) La pomme de terre occupe 1% (77 hectares) de la surface totale occupée ;

- 10) Le poivrier, moins de 1% (38 hectares) ;
- 11) Le caféier, moins de 1% (22 hectares) ;
- 12) Les autres cultures, 3% (205 hectares).

Pour chaque culture, la surface occupée varie selon l'île et dans chaque île, selon les régions.

- Le bananier

La bananeraie occupe 29% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 13% à Mwali, 50% à Ndzuwani et 37% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la surface occupée par les bananiers est de 236 hectares à Mwali (1<sup>er</sup> rang dans l'île et 27% de la surface occupée par les cultures dans l'île). La surface occupée par les bananiers est la plus importante dans la région de Mlédjélé, première région bananière (1<sup>er</sup> rang dans l'île et 75% de la surface occupée par le bananier dans l'île) suivie de celle de Fomboni (2<sup>e</sup> rang et 31% respectivement) et enfin de celle de Djando (1<sup>e</sup> rang et 31% respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, la surface occupée par les bananiers est de l'ordre de 926 hectares (2<sup>e</sup> rang dans l'île et 28% de la surface cultivée par les cultures dans l'île). Les deux premières régions productrices que sont Ouani et Sima ont aussi les grandes surfaces en bananiers (2<sup>e</sup> et 1<sup>er</sup> rang dans l'île et 70% et 19% de la surface occupée par le bananier dans l'île); les surfaces occupées par les bananiers sont plus faibles dans les régions restantes : Nioumakélé, Mutsamudu et Domoni (11%).
- ✓ A Ngazidja, la surface occupée par les bananiers est de l'ordre de 683 hectares à Ngazidja (1<sup>er</sup> rang dans l'île et 33% de la surface cultivée par les cultures dans l'île). Le bananier occupe une grande surface dans les régions de Fomboni (1<sup>er</sup> rang dans l'île et 42% de la surface cultivée dans la région), de Ntsoudjini (2<sup>e</sup> rang dans l'île et 34% de la surface cultivée dans la région) et de Dembeni (3<sup>e</sup> rang dans l'île et 27% de la surface cultivée dans la région). Viennent ensuite les régions où le bananier occupe moyennement de la place : Mitsamiouli (4<sup>e</sup> dans l'île et 52% de la surface cultivée dans la région), Mbeni (5<sup>e</sup> dans l'île et 24% de la surface cultivée dans la région) et Moroni (6<sup>e</sup> dans l'île et 25% de la surface cultivée dans la région). La région de Koimbani est au 7<sup>e</sup> rang dans l'île occupe plus de 65% de sa surface cultivée au bananier.

- Le manioc

Le manioc occupe 31% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 11% à Mwali, 55% à Ndzuwani et 34% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le manioc occupe 207 hectares (2<sup>e</sup> rang dans l'île et 24% de la surface cultivée de l'île). Les surfaces cultivées en manioc sont importantes dans la région de Mlédjélé (72% de la surface cultivée en manioc dans l'île

et 21% de la surface cultivée dans la région) et dans la région de Fomboni (21% de la surface cultivée en manioc dans l'île et 35% de la surface cultivée dans la région). Enfin la région de Djando, qui n'a que 7% de la surface de l'île en manioc, cultive cette plante sur 24% de sa surface cultivée.

- ✓ A Ndzuwani, le manioc occupe 1 085 hectares et est la première culture (32% de la surface cultivée). Le manioc occupe une importante surface dans la région d'Ouani (61% de la surface cultivée en manioc de l'île et 32% de la surface cultivée en manioc dans la région). Les deux régions de Nioumakélé et de Sima réservent 50% et 32% de leur surface cultivée au manioc, ce qui représente 16% et 15% de la surface cultivée en manioc de l'île respectivement. Les régions de Domoni et Mutsamudu cultivent peu de manioc : 17% et 28% de leur surface cultivée au manioc, ce qui représente 1,6% et 6,4% de la surface cultivée en manioc de l'île respectivement.
- ✓ A Ngazidja, les surfaces cultivées en manioc avoisinent 661 hectares (32% de la surface cultivée). Les régions de Dembeni, de Fombouni et de Ntsoudjini sont des grosses productrices de manioc puisqu'elles réservent 35%, 39% et 38% de leur surface cultivée en cette plante, ce qui représente 24%, 22% et 22% de la surface de l'île cultivée en manioc respectivement. Les deux régions de Moroni et de Mitsamiouli ont des surfaces occupées par le manioc équivalentes à 29% et 22% de leur surface cultivée en cette plante, ce qui représente 9% et 8% de la surface de l'île respectivement. La région de Koimbani, seulement 1% de la surface de l'île cultivée en manioc réserve 23% de sa surface cultivée au manioc.

- Le taro

Le taro occupe 5% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 42% à Mwali, 37% à Ndzuwani et 21% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de taro occupe 130 hectares soit 15% de la surface cultivée de l'île. Le taro est principalement cultivé dans la région de Mlédjélé : 92% de la surface de l'île cultivée en taro, ce qui représente 17% de la surface cultivée de la région.
- ✓ A Ndzuwani, le taro occupe 117 hectares soit 3,5% de la surface de l'île cultivée en taro. La culture de taro se fait principalement dans la région de Sima : 56% de la surface de l'île cultivée en taro soit 12% de la surface cultivée de la région. Les régions de Mutsamudu et Nioumakélé réservent 9% et 8% de leur surface cultivée à la culture de taro soit 19% et 23% de la surface de l'île cultivée en taro.
- ✓ A Ngazidja, 65 hectares sont cultivées en taro soit 3% de la surface cultivée de l'île. La région de Ntsoudjini est une grosse productrice de taro puisque 8% de sa surface cultivée est réservée au taro, ce qui représente 47% de la surface cultivée en taro de l'île. Trois autres régions sont des productrices moyennes : Fombouni, Mbeni et Moroni réservent 2%, 5% et 4% de leur surface cultivée au taro, ce qui représente 11%, 23% et 18% de la surface cultivée en taro dans l'île respectivement.

- La patate douce

La patate douce occupe 2% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 6% à Mwali, 83% à Ndzuwani et 11% à Ngazidja.

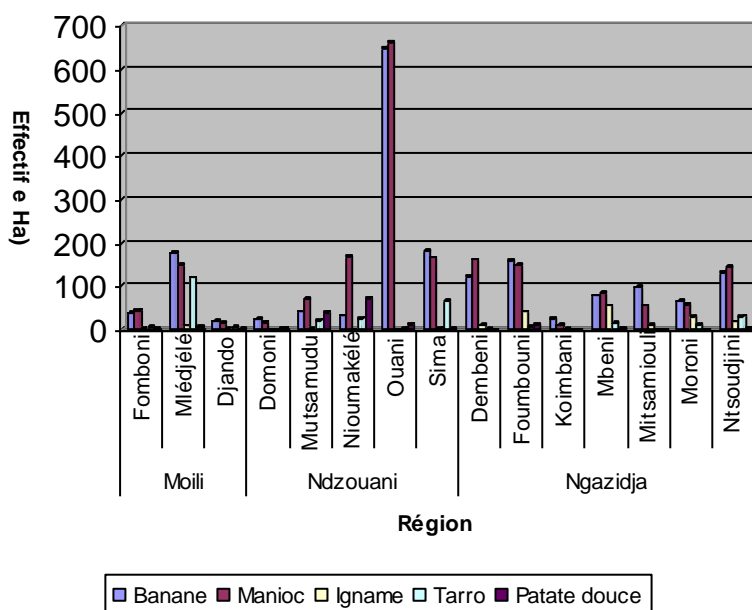
- ✓ A Mwali, la patate douce occupe 10 hectares soit 6% de la surface nationale cultivée en cette plante et 1% de la surface cultivée de l'île. Elle est cultivée dans les régions de Mlédjélé et de Fomboni : 58% et 35% de la surface de l'île cultivée en patate douce et 1% et 3% de la surface cultivée respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, la patate douce occupe 126 hectares soit 83% de la surface nationale et 4% de la surface cultivée de l'île. Ce sont les régions de Mutsamudu et de Nioumakélé qui réservent d'importantes surfaces à cette culture : 26% et 47% de la surface nationale affectée à cette culture, 31% et 57% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 16% et 21% de la surface régionale cultivée respectivement.
- ✓ A Ngazidja, la patate douce occupe 16 hectares soit 11% de la surface nationale cultivée en cette plante et 1% de la surface cultivée de l'île. Ce sont les deux régions de Fombouni et de Ntsoudjini qui réservent beaucoup d'hectares à cette culture : 8% et 3% de la surface nationale affectée à cette culture, 72% et 27% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 3% et 1% de la surface régionale cultivée respectivement.

- L'igname

L'igname occupe 3% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 8% à Mwali, 3% à Ndzuwani et 81% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la surface cultivée en igname est de 15 hectares soit 8% de la surface nationale en igname et 2% de la surface cultivée de l'île. La région de Mlédjélé consacre 1% de sa surface cultivée en igname, ce qui représente 61% de la surface cultivée en igname de l'île et 5% de celle de l'Archipel. Les deux autres régions, Fomboni et Djando consacrent 2% et 5% de leur surface cultivée en igname soit 19% et 20% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 2% de celle de l'Archipel respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, l'igname est cultivée sur 6 hectares soit 3% de la surface nationale en igname et 0,2% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les deux régions de Mutsamudu et de Sima : 1% de leur surface cultivée en igname soit 38% et 62% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 1% et 2% de celle de l'Archipel respectivement.
- ✓ A Ngazidja, l'igname occupe 168 hectares soit 89% de la surface nationale en igname et 8% de la surface cultivée de l'île. Cette culture se trouve moyennement dans toutes les régions sauf dans la région de Koimbani : Dembeni, Fombouni, Mbeni, Mitsamiouli, Moroni et Ntsoudjini : 2%, 11%, 17%, 5%, 12% et 5% leur surface cultivée en igname soit 7%, 25%, 33%, 6%, 18% et 11% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 6%, 22%, 29%, 6%, 18% et 11% de celle de l'Archipel respectivement

Graph 10.2: Répartition des superficies de production (ha) selon la culture pratiquée, la région/Préfecture



### Autres cultures de moindre importance

- Le maïs

Le maïs occupe 11% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 2% à Mwali, 86% à Ndzuwani et 12% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de maïs occupe seulement 10 hectares, représentant 1% de la surface cultivée de l'île. La région de Fomboni cultive le maïs sur 5% de sa surface cultivée, ce représente 65% de la surface de l'île cultivée en maïs.
- ✓ A Ndzuwani, la culture de maïs occupe 576 hectares soit 17% de la surface cultivée de l'île en maïs. Le maïs est principalement cultivé dans la région d'Ouani : 87% de la surface de l'île cultivée en maïs soit 24% de la surface cultivée de la région.
- ✓ A Ngazidja, la culture de maïs occupe 82 hectares soit 4% de la surface cultivée de l'île en cette culture. C'est la région de Mbeni qui cultive plus de maïs puisqu'elle réserve 12% de sa surface cultivée pour le maïs ce qui représente 48% de la surface de l'île cultivée en maïs. Viennent ensuite les régions de Mitsamiouli, de Ntsoudjini et de Moroni ; elles réservent 9%, 3% et 4% de leur surface cultivée pour le maïs ce qui représente 22%, 15% et 13% de la surface de l'île cultivée en maïs.

- Le giroflier

Le giroflier occupe 6% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 34% à Mwali, 58% à Ndzuwani et 8% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, le giroflier occupe 124 hectares soit 34% de la surface totale de l'Archipel cultivée en cette plante et 14% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est principalement localisée dans la région de Mlédjélé : 90% de la surface de l'île cultivée en giroflier soit 16% de la surface cultivée de la région.
- ✓ A Ndzuwani, les plantations de girofliers occupent 210 hectares soit 58% de la surface totale de l'Archipel cultivée en cette plante et 6% de la surface cultivée de l'île. Quatre régions sur cinq cultivent le giroflier : Mutsamudu, Nioumakélé, Ouani et Sima : 11%, 8%, 16% et 23% de la surface de île cultivée en giroflier respectivement, ce qui représente 15%, 9%, 3% et 15% de leur surface cultivée respective.
- ✓ A Ngazidja, les surfaces occupées par les girofliers sont de 29 hectares soit 8% de la surface totale de l'Archipel cultivée en cette plante et 1% de la surface cultivée de l'île. Les plantations sont localisées dans les régions de Mbeni et de Moroni : 38% et 57% de la surface de l'île respectivement, ce qui représente 3% et 6% de leur surface cultivée respective.

- Le vanillier

Le vanillier occupe 7% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 30% à Mwali, 36% à Ndzuwani et 34% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la vanilleraie est estimée à 134 hectares soit 30% de la surface nationale cultivée en vanillier et 15% de la surface cultivée de l'île. Elle est fortement implantée dans la région de Mlédjélé : 93% et 25% de la surface cultivée en vanillier de l'île et de l'Archipel respectivement et 16% de la surface cultivée de la région.
- ✓ A Ndzuwani, la vanilleraie occupe 163 hectares soit 36% de la surface nationale cultivée en vanillier et 5% de la surface cultivée de l'île. Deux régions, Ouani et Sima, sont des zones productrices de vanille : 75% et 24% des surfaces de l'île cultivées en vanillier et 27% et 9% de la surface nationale cultivée en cette culture et 6% et 7% de la surface cultivée respectivement.
- ✓ A Ngazidja, la vanilleraie occupe 155 hectares soit 34% de la surface nationale cultivée en vanillier et 8% de la surface cultivée de l'île. Les principales régions sont Moroni, Dembeni, Ntsoudjini, Mbeni et Foubouni : 10%, 8%, 6%, 6% et 3% de la surface nationale cultivée en vanillier, 29%, 23%, 18%, 8% et 4% de la surface de l'île cultivée en vanillier et 17%, 8%, 7%, 8% et 4% de la surface régionale cultivée respectivement.

- Le caféier

Le caféier occupe moins de 1% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 19% à Mwali, 16% à Ndzuwani et 65% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la caféiculture n'occupe que 4 hectares soit 19% de la surface nationale en caféier et 0,5% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les deux régions de Mlédjélé et de Dando : 0,4% et 2% de leur

surface cultivée en caféier soit 70% et 30% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 13% et 6% de celle de l'Archipel respectivement.

- ✓ A Ndzuwani, les plantations de café occupent 3 hectares soit 16% de la surface nationale en caféier et 0,1% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les deux régions de Mutsamudu et de Ouani : 0,7% et 0,1% de leur surface cultivée en caféier soit 49% et 51% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 8% de celle de l'Archipel respectivement.
- ✓ A Ngazidja, la caféiculture occupe 14 hectares soit 65% de la surface nationale en caféier et 0,7% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les trois régions de Mbeni, de Moroni et de Ntsoudjini : 0,8%, 4% et 0,3% de leur surface cultivée en caféier soit 19%, 73% et 9% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 12%, 47% et 6% de celle de l'Archipel respectivement.

- Le poivrier

Le poivrier occupe moins de 1% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 18% à Mwali, 46% à Ndzuwani et 36% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, les plantations de poivrier couvrent 7 hectares soit 18% de la surface nationale en poivrier et 0,8% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les deux régions de Mlédjélé et de Djando : 0,7% et 0,8% de leur surface cultivée en poivrier soit 67,5% et 32,5% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 12% et 6% de celle de l'Archipel respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, le poivrier est planté sur 18 hectares soit 46% de la surface nationale en poivrier et 0,5% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les deux régions de Ouani et de Sima : 0,8% et 0,3% de leur surface cultivée en poivrier soit 91,5% et 8,5% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 42% et 4% de celle de l'Archipel respectivement.
- ✓ A Ngazidja, la poivreraie occupe 14 hectares soit 36% de la surface nationale en poivrier et 0,7% de la surface cultivée de l'île. Cette culture est localisée dans les trois régions de Mbeni, de Moroni et de Ntsoudjini : 3%, 0,3% et 1% de leur surface cultivée en caféier soit 67%, 5% et 28% de la surface de l'île cultivée en cette plante et 24%, 2% et 10% de celle de l'Archipel respectivement.

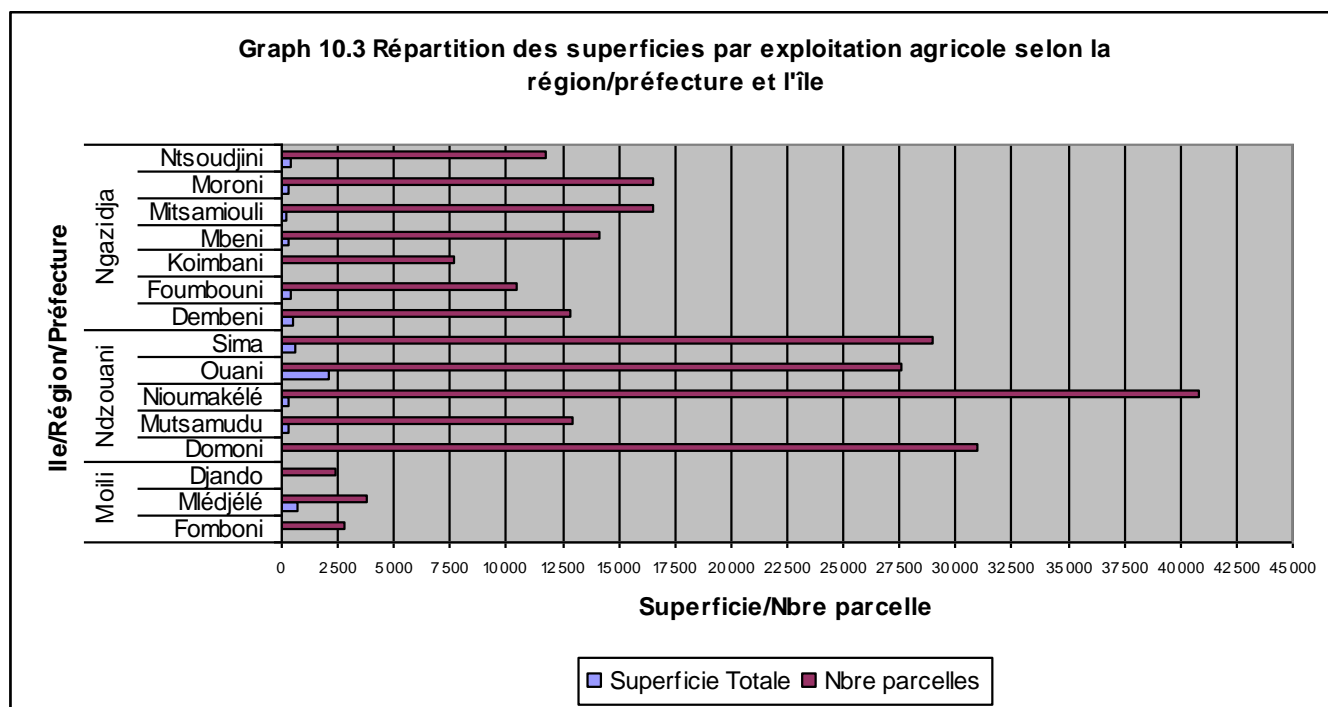
- La pomme de terre

La pomme de terre occupe 1% de la surface totale de l'Archipel occupée par les cultures retenues par le RGA se répartissant ainsi : 0% à Mwali, 99% à Ndzuwani et 1% à Ngazidja.

- ✓ A Mwali, la culture de la pomme de terre est embryonnaire.
- ✓ A Ndzuwani, la pomme de terre occupe 77 hectares et principalement à Ouani.
- ✓ A Ngazidja, la pomme de terre occupe encore une très faible superficie : environ 1 hectare.

## B) – SURFACE MOYENNE PAR EXPLOITATION AGRICOLE OCCUPEE PAR CHAQUE CULTURE

En se basant sur les douze principales cultures étudiées, la superficie moyenne par exploitation est de 0,0261 hectares. Elle est de 0,0979 hectare à Mwali, 0,0237 hectare à Ndzuwani et 0,0227 hectare à Ngazidja (Tableau 7.4, Annexe 7).



Au niveau de l'Archipel, par ordre d'importance décroissante, la surface moyenne par exploitation occupée par chaque culture est la suivante :

- 1) Pomme de terre : 0,139 hectare;
- 2) Maïs : 0,038 hectare
- 3) Autres cultures : 0,031 hectare
- 4) Manioc : 0,030 hectare
- 5) Bananier : 0,029 hectare
- 6) Vanillier : 0,028 hectare
- 7) Giroflier : 0,021 hectare
- 8) Poivrier : 0,020 hectare
- 9) Taro : 0,017 hectare
- 10) Ighame : 0,013 hectare
- 11) Caféier : 0,011 hectare
- 12) Patate douce : 0,009 hectare

Pour chaque culture, la surface occupée varie selon l'île et dans chaque île, selon les régions.

- Ensemble de 12 cultures.

Pour l'ensemble des cultures étudiées, la superficie moyenne par exploitation occupée est plus importante à Mwali (0,0979 ha) comparée à celles de Ndzuwani (0,0237 ha) et Ngazidja (0,0227 ha).



- ✓ A Mwali, la superficie moyenne par exploitation occupée par les douze cultures est plus grande dans la région de Mlédjélé (0,1840 ha) que dans les régions de Fomboni et de Djando (0,0443 ha et 0,0260 ha).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne par exploitation occupée par les douze cultures est plus grande dans la région d'Ouani (0,0761 ha) ; cette région est suivie de celle de Sima (0,0194 ha) et de celle de Mutsamudu (0,0195 ha). Les régions de Nioumakélé et de Domoni ont une superficie moyenne par exploitation occupée par les douze cultures très faible (0,0083 ha et 0,0033 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, c'est la région de Fombouni qui a une superficie moyenne par exploitation occupée par les douze cultures la plus élevée (0,0370 ha) suivie de celles de Dembeni et de Ntsoudjini (0,0361 ha et 0,0324 ha respectivement). Les autres régions ont des superficies moyennes par exploitation occupée par les douze cultures inférieures à 0,0300 ha : 0,0229 ha pour Mbeni, 0,0158 ha pour Moroni, 0,0112 ha pour Mitsamiouli et 0,0053 ha pour Koimbani.

- Le bananier

La surface moyenne par exploitation occupée par le bananier est plus élevée à Mwali (0,0816 ha) qu'à Ndzuwani (0,0271 ha) et à Ngazidja (0,0251 ha).

- ✓ A Mwali, la superficie moyenne par exploitation occupée par le bananier est plus grande dans la région de Mlédjélé (0,1405 ha) que dans les régions de Fomboni et de Djando (0,0399 ha et 0,0305 ha).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne par exploitation occupée par le bananier est plus grande dans la région d'Ouani (0,0629 ha) ; cette région est suivie de celle de Sima (0,0213 ha) et de celle de Mutsamudu (0,0141 ha). Les régions de Nioumakélé et de Domoni ont une superficie moyenne par exploitation occupée par le bananier très faible (0,0054 ha et 0,0038 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, c'est la région de Fombouni qui a une superficie moyenne par exploitation occupée par le bananier plus importante (0,0493 ha) suivie de celles de Dembeni et de Ntsoudjini (0,0353 ha et 0,0323 ha respectivement). Les autres régions ont des superficies moyennes par exploitation occupée par le bananier inférieures à 0,0200 ha : 0,0188 ha pour Mbeni, 0,0181 ha pour Moroni, 0,0157 ha pour Mitsamiouli et 0,0111 ha pour Koimbani.

- Le manioc

La surface moyenne par exploitation occupée par le manioc est plus élevée à Mwali (0,0994 ha) qu'à Ndzuwani (0,0272 ha) et à Ngazidja (0,0289 ha).

- ✓ A Mwali, c'est la région de Mlédjélé qui a la plus grande surface moyenne par exploitation occupée par le manioc (0,1788 ha) suivie de celle de Fomboni et de Djando (0,0561 ha et 0,0315 ha respectivement) ;
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne par exploitation occupée par le manioc est plus grande dans la région d'Ouani (0,0924 ha) ; cette région est suivie de celle de Mutsamudu (0,0237 ha) et de celle de Sima (0,0184 ha). Les régions de Nioumakélé et de Domoni ont une superficie moyenne par exploi-

tation occupée par le manioc faible (0,0155 ha et 0,0018 ha respectivement).

- ✓ A Ngazidja, ce sont les régions de Ntsoudjini, de Fombouni et de Dembeni qui ont une superficie moyenne par exploitation occupée par le manioc plus importante (0,0480 ha, 0,0456 ha et 0,0436 ha respectivement). Les autres régions ont des superficies moyennes par exploitation occupée par le bananier inférieures à 0,0250 ha : 0,0230 ha pour Mbeni, 0,0165 ha pour Moroni, 0,0147 ha pour Mitsamiouli et 0,0047 ha pour Koimbani.

- Le maïs

La surface moyenne par exploitation occupée par le maïs est plus élevée à Mwali (0,0760 ha) qu'à Ndzuwani (0,0514 ha) et à Ngazidja (0,0132 ha).

- ✓ A Mwali, c'est la région de Fomboni qui a la plus grande surface moyenne par exploitation occupée par le maïs (0,0827 ha) suivie de celle de Djando et de Mlédjélé (0,0750 ha et 0,0600 ha respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne par exploitation occupée par le maïs est plus grande dans la région d'Ouani (0,2917 ha) ; cette région est suivie de celle de Mutsamudu (0,1353 ha) et de celle de Sima (0,0198 ha). Les régions de Nioumakélé et de Domoni ont une superficie moyenne par exploitation occupée par le maïs faible (0,0031 ha et 0,0022 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, c'est la région de Mbeni qui a superficie moyenne par exploitation occupée par le maïs plus importante (0,0238 ha) ; elle est suivie par celles de Ntsoudjini, de Mitsamiouli et de Moroni (0,0185 ha, 0,0141 ha et 0,0138 ha respectivement). Les régions de Fombouni, de Koimbani et de Dembeni ont des très faibles superficies moyennes par exploitation occupée par le maïs (0,0045 ha : 0,0005 ha et 0 ha respectivement).

- Le taro

La surface moyenne par exploitation occupée par le taro est plus élevée à Mwali (0,1510 ha) qu'à Ngazidja (0,0150 ha) et à Ndzuwani (0,0092 ha).

- ✓ A Mwali, c'est la région de Mlédjélé qui a la plus grande surface moyenne par exploitation occupée par le taro (0,2744 ha) suivie de celle de Djando (0,0340 ha) et de Fomboni (0,0184 ha).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne par exploitation occupée par le taro est plus grande dans la région de Sima (0,0439 ha) ; cette région est suivie de celle de Mutsamudu (0,0158 ha). Les régions de Nioumakélé et d'Ouani ont une superficie moyenne par exploitation occupée par le taro faible (0,0034 ha et 0,0079 ha respectivement). Le taro serait faiblement présent dans la région de Domoni.
- ✓ A Ngazidja, c'est la région de Ntsoudjini qui a une superficie moyenne par exploitation occupée par le taro plus importante (0,0470 ha) ; elle est suivie par celles de Mbeni, de Moroni, de Fombouni et de Dembeni (0,0166 ha, 0,0133 ha, 0,0103 ha et 0,0030 ha respectivement). Les régions de Mitsamiouli et de Koimbani réservent d'insignifiantes surfaces à la culture de taro.

- Le giroflier

La surface moyenne par exploitation occupée par le giroflier est plus élevée à Mwali (0,1810 ha) qu'à Ngazidja (0,0214 ha) et Ndzuwani (0,0141 ha).

- ✓ A Mwali, la surface moyenne par exploitation occupée par le giroflier est très importante dans la région de Mlédjélé (0,4017 ha) ; elle est moyenne dans la région de Fomboni (0,0733 ha) et très faible dans la région de Djando (0,0074 ha).
- ✓ A Ndzuwani, seule la région de Domoni réserve d'insignifiantes surfaces au giroflier. La surface moyenne par exploitation occupée par le giroflier varie entre 0,0100 ha et 0,0250 ha allant de 0,0225 ha dans la région de Mutsamudu, 0,0167 ha dans celle d'Ouani, 0,0162 ha dans celle de Nioumakélé et 0,0133 ha à Sima.
- ✓ A Ngazidja, sur sept régions, seules quatre réservent des superficies plantées en vanillier. La surface moyenne par exploitation occupée par le giroflier est importante dans la région de Mbeni (0,1210 ha), moyenne dans les régions de Ntsoudjini et de Moroni (0,0170 ha et 0,0147 ha respectivement) et très faible (0,0050 ha).

- Le vanillier

La surface moyenne par exploitation occupée par le vanillier est plus élevée à Mwali (0,1863 ha) qu'à Ndzuwani (0,0234 ha) et à Ngazidja (0,0184 ha).

- ✓ A Mwali, la surface moyenne occupée par le vanillier par exploitation est très élevée dans la région de Mlédjélé (0,4147 ha) contre seulement 0,0750 ha et 0,0392 ha dans les régions de Fomboni et de Djando respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, seules les deux régions d'Ouani et de Sima disposent des surfaces moyennes occupées par les vanilliers par exploitation assez importants
- ✓ A Ngazidja, toutes les régions plantent des vanilliers : la surface moyenne occupée par le vanillier par exploitation passent de 0,0013 ha dans la région de Mitsamiouli, à 0,0129 ha dans celle de Koimbani, à 0,0171 ha dans celle de Moroni, à 0,0178 ha dans la région de Ntsoudjini, à 0,0249 ha dans celle de Foubouni, à 0,0423 ha dans celle de Mbeni et à 0,0450 ha dans celle de Dembeni.

- La patate douce

La surface moyenne par exploitation occupée par la patate douce est plus élevée à Mwali (0,0564 ha) qu'à Ndzuwani (0,0091 ha) et à Ngazidja (0,0090 ha).

- ✓ A Mwali, c'est dans la région de Fomboni que la surface moyenne occupée par la patate douce par exploitation est la plus élevée (0,1400 ha) ; elle est moyenne dans la région de Mlédjélé (0,0543 ha) et faible dans celle de Djando (0,0164 ha).
- ✓ A Ndzuwani, c'est la région de Mutsamudu qui dispose de la plus grande surface moyenne occupée par la patate douce par exploitation (0,0465 ha) suivie de celle d'Ouani (0,0132 ha). Cette surface moyenne par exploitation est faible à très faible dans les autres régions : 0,0078 ha dans la région de

Nioumakélé, 0,0028 ha dans celle de Sima et 0,0009 ha dans celle de Domoni.

- ✓ A Ngazidja, trois régions sur sept ont des surfaces moyennes occupées par la patate douce par exploitation faibles mais conséquentes : 0,0163 ha pour la région de Ntsoudjini, 0,0145 ha pour celle de Fombouni et 0,0013 ha pour celle de Mbeni.

- L'igname

La surface moyenne par exploitation occupée par l'igname est plus élevée à Mwali (0,0279 ha) qu'à Ngazidja (0,0153 ha) et à Ndzuwani (0,0020 ha).

- ✓ A Mwali, la surface moyenne occupée par l'igname par exploitation est importante dans la région de Mlédjélé, 0,0464 ha contre 0,0262 ha et 0,0129 ha dans les régions de Fomboni et de Djando respectivement.
- ✓ A Ndzuwani, deux régions sur cinq cultivent de l'igname ; la surface moyenne occupée par l'igname par exploitation est de 0,0072 ha dans la région de Sima et de 0,0031 ha dans celle de Mutsamudu.
- ✓ A Ngazidja, toutes les régions cultivent de l'igname ; la surface moyenne occupée par l'igname par exploitation varie en fonction des régions : un premier groupe des régions ayant des surfaces moyennes par exploitation variant entre 0,0100 ha et 0,0300 ha comprennent les régions de Fombouni (0,0289 ha), de Mbeni (0,0250 ha), de Ntsoudjini (0,0194 ha) et de Moroni (0,0147 ha) ; un second groupe des régions ayant des surfaces moyennes par exploitation variant entre 0,0000 ha et 0,0100 ha englobent les régions de Dembeni (0,0065 ha), de Mitsamiouli (0,0061 ha) et de Koimbani (0,0011 ha).

- Le caféier

La surface moyenne par exploitation occupée par le caféier est plus élevée à Mwali (0,0158 ha) qu'à Ngazidja (0,0141 ha) et à Ndzuwani (0,0053 ha).

- ✓ A Mwali, seules les deux régions de Mlédjélé et de Djando ont des plantations de caféiers. La surface moyenne par exploitation occupée par le caféier est égale à 0,0250 ha dans la région de Mlédjélé et 0,0085 ha dans celle de Djando.
- ✓ A Ndzuwani, seules deux régions sur cinq ont des plantations de caféiers ; il s'agit des régions de Mutsamudu et d'Ouani avec chacune une surface moyenne par exploitation égale à 0,0144 ha et 0,0180 ha respectivement.
- ✓ A Ngazidja, seules trois régions sur sept ont des plantations de caféiers ; il s'agit des régions de Mbeni, de Moroni et de Ntsoudjini avec chacune une surface moyenne par exploitation égale à 0,0200 ha, 0,0126 ha et 0,0200 ha respectivement.

- Le poivrier

La surface moyenne par exploitation occupée par le poivrier est plus élevée à Mwali (0,0309 ha) qu'à Ngazidja (0,0250 ha) et à Ndzuwani (0,0152 ha).

- ✓ A Mwali, seules les deux régions de Mlédjélé et de Djando ont des plantations de poivriers. La surface moyenne par exploitation occupée par le poi-

vrier est égale à 0,0467 ha dans la région de Mlédjélé et 0,0182 ha dans celle de Djando.

- ✓ A Ndzuwani, seules deux régions sur cinq ont des plantations de poivriers; il s'agit des régions d'Ouani et de Sima avec chacune une surface moyenne par exploitation égale à 0,0312 ha et 0,0220 ha respectivement.
- ✓ A Ngazidja, seules trois régions sur sept ont des plantations de poivriers ; il s'agit des régions de Mbeni, de Moroni et de Ntsoudjini avec chacune une surface moyenne par exploitation égale à 0,0604 ha, 0,0030 ha et 0,0220 ha respectivement.

- La pomme de terre

La surface moyenne par exploitation occupée par la pomme de terre est plus élevée à Ndzuwani (0,1883 ha) qu'à Ngazidja (0,0040 ha), cette culture n'est pas cultivée à Mwali. A Ndzuwani, elle est localisée uniquement dans la région d'Ouani et à Ngazidja dans celle de Moroni.

### **C) – SURFACE MOYENNE DE L'EXPLOITATION AGRICOLE ET DES PARCELLES PAR EXPLOITATION AGRICOLE**

#### **a) Surface moyenne de l'exploitation agricole. (Tableau 7.5, Annexe 7)**

La superficie moyenne de l'exploitation agricole est de 0,026 hectare. Elle est plus importante à Mwali (0,100 ha) comparée à celles de Ndzuwani (0,024 ha) et Ngazidja (0,023 ha).

- ✓ A Mwali, la superficie moyenne de l'exploitation agricole est plus importante dans la région de Mlédjélé (0,191 ha), moyenne dans celle de Fombo
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne de l'exploitation agricole est moins importante qu'à Mwali. C'est la région d'Ouani qui dispose d'exploitations agricoles plus grandes, la moyenne est de 0,076 ha. Dans les deux régions de Mutsamudu et de Sima, la superficie moyenne de l'exploitation est égale à 0,019 ha respectivement. Les deux régions de Nioumakélé et de Domoni ont des exploitations de petite taille : la surface moyenne de l'exploitation agricole est de 0,008 ha et 0,003 ha respectivement.
- ✓ A Ngazidja, la superficie moyenne de l'exploitation agricole est aussi moins importante qu'à Mwali mais moyennement plus élevée qu'à Ndzuwani. Il se distingue trois groupes des régions : les régions les mieux loties ayant une superficie moyenne de l'exploitation agricole entre 0,030 ha et 0,040 ha : Ntsoudjini (0,032 ha), Dembeni (0,036 ha) et Fombouni (0,037 ha) ; les régions moyennes ayant une superficie de l'exploitation agricole entre 0,030 ha et 0,010 ha : Mitsamiouli (0,012 ha), Moroni (0,016 ha) et Mbeni (0,023 ha) ; et la région la moins lotie ayant une superficie de l'exploitation agricole inférieure à 0,010 ha : Koimbani (0,005 ha).

#### **b) Nombre des parcelles par exploitation agricole (Tableau 7.6, Annexe 7)**

En moyenne, chaque exploitation agricole comorienne est constituée de 1,7 parcelles. Le nombre des parcelles par exploitation, qui est un indicateur du morcellement de l'exploitation, varie d'une île à l'autre : Ndzuwani a une exploitation agri-

cole moyenne constituée de 2 parcelles, Ngazidja et Mwali ont une exploitation agricole moyenne composée de 1,4 parcelles respectivement.

- ✓ A Mwali, l'exploitation agricole moyenne est composée de moins de 1,5 parcelles : Fomboni (1,5 parcelles), Mlédjélé (1,4 parcelles) et Djando (1,3 parcelles).
- ✓ A Ndzuwani, l'exploitation agricole moyenne est constituée de 1,3 à 2,2 parcelles : les régions qui ont des exploitations agricoles à plus de 2 parcelles sont Domoni (2,2 parcelles) et Sima (2,1 parcelles) ; les régions avec des exploitations de 2 parcelles : Nioumakélé et Ouani et enfin la région avec des exploitations de moins de 2 parcelles : Mutsamudu (1,3 parcelles).
- ✓ A Ngazidja, l'exploitation agricole moyenne est constituée de 1 à 2 parcelles : les régions à exploitations agricoles ayant entre 1 et 1,5 parcelles : Foubouni (1,1 parcelles), Koimbani et Mbeni (1,2 parcelles respectivement), Ntsoudjini (1,3 parcelles) et Moroni (1,4 parcelles) ; les régions à exploitations agricoles ayant entre 1,5 et 2 parcelles : Dembeni (1,6 parcelles) et Mitsamiouli (1,9 parcelles).

**c) Superficies des parcelles occupées par des cultures spécifiques** (Tableau 7.7, Annexe 7).

• Le bananier

La superficie moyenne d'une parcelle de bananiers est presque la même à Mwali et à Ndzuwani (0,089 ha et 0,086 ha respectivement) ; elle est plus faible à Ngazidja (0,055 ha).

- ✓ A Mwali, la superficie moyenne d'une parcelle de bananiers est plus élevée dans la région de Mlédjélé comparativement dans celles de Fomboni et de Djando (0,049 ha et 0,030 ha respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne d'une parcelle de bananiers est plus grande dans les trois régions de Sima, d'Ouani et de Domoni (0,135 ha, 0,101 ha et 0,074 ha respectivement) comparativement à celles de Nioumakélé et de Mutsamudu (0,033 ha et 0,024 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, la superficie moyenne d'une parcelle de bananiers est plus importante dans la région de Dembeni (0,147 ha), moyenne dans celles de Mitsamiouli, Ntsoudjini et Foubouni (0,74 ha, 0,049 ha et 0,046 ha respectivement) et faible dans les régions de Koimbani, Mbeni et Moroni (0,033 ha, 0,024 ha et 0,019 ha respectivement).

• Le manioc

La superficie moyenne d'une parcelle de manioc est élevée à Mwali (0,103 ha) comparativement à Ndzuwani (0,072 ha) et à Ngazidja (0,057 ha).

- ✓ A Mwali, c'est la région de Mlédjélé qui a la plus grande superficie moyenne d'une parcelle de manioc (0,180 ha) par rapport aux régions de Fomboni et de Djando (0,055 ha et 0,033 ha respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, les deux régions d'Ouani et de Sima se distinguent par leur superficie moyenne d'une parcelle de manioc importante (0,124 ha et 0,116 ha respectivement) comparativement aux régions de Domoni, de Mutsamudu et de Nioumakélé (0,049 ha, 0,041 ha et 0,031 ha respectivement).

- ✓ A Ngazidja, la région de Dembeni a des parcelles ayant une superficie moyenne élevée (0,138 ha), suivie de celles de Mitsamiouli, de Ntsoudjini et de Fombouni (0,074 ha, 0,049 ha et 0,046 ha respectivement) ; les régions restantes, Koimbani, Mbeni et Moroni, ont des superficies moyenne d'une parcelle de manioc faibles (0,033 ha, 0,024 ha et 0,019 ha respectivement).

- L'igname

La superficie moyenne d'une parcelle d'igname est élevée à Mwali (0,227 ha) comparativement à Ndzuwani (0,058 ha) et à Ngazidja (0,055 ha).

- ✓ A Mwali, dans la région de Mlédjélé, la superficie moyenne d'une parcelle d'igname est très grande (0,551 ha) ; cette surface est moyenne dans la région de Fomboni (0,055 ha) et faible dans celle de Djando (0,033 ha).
- ✓ A Ndzuwani, c'est dans la région de Sima que la superficie moyenne d'une parcelle d'igname est la plus importante (0,213 ha) comparativement aux régions de Nioumakélé (0,031), de Domoni (0,027) et Mutsamudu (0,017 ha).
- ✓ A Ngazidja, la superficie moyenne d'une parcelle d'igname est plus importante dans la région de Dembeni (0,184 ha) ; elle est moyenne dans la région de Mitsamiouli (0,057 ha) et faible dans les autres régions (variant entre 0,020 ha et 0,040 ha).

- Le taro

La superficie moyenne d'une parcelle de taro est élevée à Mwali (0,162 ha) comparativement à Ndzuwani (0,056 ha) et à Ngazidja (0,031 ha).

- ✓ A Mwali, la région de Mlédjélé dispose des parcelles de taro dont la surface moyenne est élevée (0,551 ha) comparativement à celles de Djando et de Fomboni (0,036 ha et 0,028 ha respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, c'est dans la région de Sima que les parcelles de taro ont une surface moyenne élevée (0,189 ha), cette superficie est moyenne dans la région de Domoni (0,092 ha) ; elle est faible dans les autres régions (variant entre 0,020 ha et 0,030 ha).
- ✓ A Ngazidja, les parcelles de taro qui ont une superficie moyenne élevée se rencontrent dans la région de Mitsamiouli (0,082 ha) suivie de celle de Ntsoudjini (0,047 ha). Dans les régions de Fombouni, de Koimbani et Mbeni, la superficie moyenne des parcelles de taro sont moyennes (entre 0,010 ha et 0,020 ha) et elle est insignifiante dans la région de Dembeni.

- La patate douce

La superficie moyenne d'une parcelle de patate douce est élevée à Mwali (0,062 ha) comparativement à Ndzuwani (0,031 ha) et à Ngazidja (0,042 ha).

- ✓ A Mwali, la superficie moyenne d'une parcelle de patate douce est de l'ordre de 0,140 ha dans la région de Fomboni ; elle est moyenne, 0,063 ha, dans la région de Mlédjélé et faible, 0,016 ha dans celle de Djando.

- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne d'une parcelle de patate douce est égale à 0,092 ha dans la région de Mutsamudu ; elle atteint 0,035 ha, 0,032 ha et 0,026 ha dans les régions d'Ouani, de Domoni et de Nioumakélé respectivement ; enfin elle est insignifiante dans la région de Sima.
- ✓ A Ngazidja, la superficie moyenne d'une parcelle de patate douce atteint 0,0230 ha dans la région de Mitsamiouli ; elle diminue à 0,044 ha dans celle de Moroni pour varier ensuite entre 0,000 ha et 0,030 ha dans les autres régions.

- Le maïs

La superficie moyenne d'une parcelle de maïs est élevée à Ndzuwani (0,088 ha) comparativement à Mwali (0,076 ha) et à Ngazidja (0,046 ha).

- ✓ A Mwali, les parcelles de maïs ont, en général, une superficie moyenne presque identique dans les trois régions : Fomboni (0,083 ha), Djando (0,075 ha) et Mlédjélé (0,060 ha).
- ✓ A Ndzuwani, les différences sont assez importantes ; la superficie moyenne d'une parcelle de maïs la plus grande se trouve dans la région d'Ouani (0,302 ha), la moyenne dans les régions de Sima et de Mutsamudu (0,169 ha et 0,140 ha respectivement), la plus faible dans les régions de Domoni et de Nioumakélé (0,033 ha et 0,020 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, les différences sont importantes ; la superficie moyenne la plus élevée est celle de la région de Mitsamiouli (0,117 ha) ; cette surface moyenne baisse dans les régions de Koimbani, de Ntsoudjini, de Mbeni et de Moroni (variant entre 0,010 ha et 0,040 ha) ; elle est insignifiante dans les régions de Fombouni et de Dembeni.

- Le vanillier

La superficie moyenne d'une parcelle de vanilliers est élevée à Mwali (0,198 ha) comparativement à Ndzuwani (0,100 ha) et à Ngazidja (0,069 ha).

- ✓ A Mwali, les parcelles de vanilliers de Mlédjélé ont une superficie moyenne importante (0,429 ha) comparativement à celle des régions de Fomboni et de Djando (0,115 ha et 0,024 ha respectivement).
- ✓ A Ndzuwani, la surface moyenne des parcelles des vanilliers est plus grande dans les régions de Sima, de Domoni et d'Ouani (0,155 ha, 0,151 ha et 0,091 ha respectivement) ; elle est faible dans les régions de Mutsamudu et de Nioumakélé (0,045 ha et 0,031 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, la surface moyenne des parcelles des vanilliers est plus grande dans la région de Dembeni (0,305 ha) ; elle est moyenne dans la région de Mitsamiouli (0,087 ha) ; dans les autres régions, cette superficie moyenne est faible (variant entre 0,020 ha et 0,050 ha).

- Le giroflier

La superficie moyenne d'une parcelle de girofliers est élevée à Mwali (0,198 ha) comparativement à Ndzuwani (0,099 ha) et à Ngazidja (0,022 ha).



- ✓ A Mwali, la parcelle des girofliers a une superficie moyenne plus importante dans la région de Mlédjélé (0,429 ha), cette surface moyenne est de 0,112 dans la région de Fomboni et de 0,024 ha dans celle de Djando.
- ✓ A Ndzuwani, la parcelle des girofliers est plus grande dans la région de Sima (0,141 ha) et dans la région de Domoni (0,095 ha) ; cette superficie reste moyennement importante dans les autres régions (entre 0,045 ha et 0,064 ha).
- ✓ A Ngazidja, la superficie moyenne d'une parcelle de girofliers est importante unique dans la région de Mbeni (0,121 ha) ; elle est faible dans les régions de Ntsoudjini, de Moroni et de Fombouni (0,017 ha, 0,016 ha et 0,005 ha respectivement).

- Le poivrier

La superficie moyenne d'une parcelle des poivriers est élevée à Mwali (0,475 ha) comparativement à Ndzuwani (0,042 ha) et à Ngazidja (0,025 ha).

- ✓ A Mwali, la parcelle des poivriers a une superficie moyenne plus grande dans la région de Mlédjélé (1,033 ha) que celle de Djando (0,024 ha).
- ✓ A Ndzuwani, la superficie moyenne d'une parcelle des poivriers est grande dans la région de Nioumakélé (0,090 ha), moyenne dans les régions de Domoni et d'Ouani (0,054 ha et 0,044 ha respectivement) ; elle est faible ou insignifiante dans les régions de Sima et de Mutsamudu (0,022 ha et 0,009 ha respectivement).
- ✓ A Ngazidja, les parcelles des poivriers ont une superficie moyenne plus faible dans les régions qui cultivent cette arbre : Mbeni (0,060 ha), Ntsoudjini (0,022 ha) et Moroni (0,003 ha).

- Le caféier

La superficie moyenne d'une parcelle de caféier est élevée à Mwali (0,053 ha) comparativement à Ndzuwani (0,018 ha) et à Ngazidja (0,015 ha).

- ✓ A Mwali, les parcelles de caféiers ont une superficie moyenne relativement élevée dans la région de Mlédjélé (0,101 ha) comparativement aux régions de Djando (0,015 ha) et de Fomboni (insignifiante).
- ✓ A Ndzuwani, la surface moyenne des parcelles de caféiers varie entre 0,010 ha et 0,040 ha en fonction des régions, la région de Nioumakélé étant exclue.
- ✓ A Ngazidja, pour les trois régions (Mbeni, Moroni et Ntsoudjini) cultivant assez des caféiers, la surface moyenne des parcelles de caféiers varient entre 0,010 ha et 0,020 ha).

### 6.8.3 – DENSITE DES PRINCIPALES CULTURES

L'analyse des densités des principales cultures obtenues par le RGA sera faite en les comparant avec les données obtenues par des projets.

- Le bananier

Le bananier est planté à une densité moyenne de  $2\,250 \pm 2\,493$  plants à l'hectare (nombre des données = 15) ; l'écart-type est égal à 110% de la moyenne indiquant une très grande variation des données (611 à 10 297 pieds à l'hectare). La densité varie selon les cultivars et l'ensoleillement, allant de 1600 à 2 500 pieds à l'hectare en culture pure. Aux Comores, il existerait une quarantaine des variétés et comme les plantations pures ne sont pas nombreuses, ceux-ci peuvent expliquer la forte variation des densités.

- ✓ A Mwali, la densité moyenne de plantation des bananiers est de  $773 \pm 141$  plants à l'hectare (nombre des données = 3) ; l'écart-type est égal à 18% de la moyenne indiquant une faible variation des données (611 à 870 pieds à l'hectare).
- ✓ A Ndzuwani, la densité moyenne de plantation des bananiers est de  $1\,802 \pm 1\,366$  plants à l'hectare (nombre des données = 5) ; l'écart-type est égal à 76% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données (635 à 3 972 pieds à l'hectare).
- ✓ A Ngazidja, la densité moyenne de plantation des bananiers est de  $3\,245 \pm 3\,292$  plants à l'hectare (nombre des données = 7) ; l'écart-type est égal à 101% de la moyenne indiquant une très forte variation des données (327 à 10 297 pieds à l'hectare).

La densité moyenne de plantation des bananiers est très élevée à Ngazidja, 4 fois celle de Mwali et 2 fois celle de Ndzuwani ; celle de Ndzuwani est 2 fois plus élevée que celle de Mwali.

- Le manioc

La densité de plantation du manioc est en moyenne de  $8\,664 \pm 5\,225$  pieds à l'hectare (15 données) avec un écart-type égale à 60% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 2 230 à 18 276 boutures à l'hectare. La densité moyenne recommandée varie entre 10 000 à 15 000 boutures à l'hectare.

- ✓ A Mwali, la densité de plantation du manioc est en moyenne de  $2\,386 \pm 213$  pieds à l'hectare (3 données) avec un écart-type égale à 9% de la moyenne indiquant une très faible variation des données allant de 2 230 à 2 629 boutures à l'hectare.
- ✓ A Ndzuwani, elle est en moyenne de  $10\,225 \pm 4\,851$  pieds à l'hectare (5 données) avec un écart-type égale à 47% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 6 278 à 18 276 boutures à l'hectare.
- ✓ A Ngazidja, elle est en moyenne de  $10\,240 \pm 4\,832$  pieds à l'hectare (7 données) avec un écart-type égale à 45% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 2 822 à 17 823 boutures à l'hectare.

La densité moyenne de plantation du manioc est très élevée à Ngazidja et à Ndzuwani, 4 fois celle de Mwali respectivement.

- L'igname

La densité de plantation d'igname est en moyenne de  $1\,655 \pm 1\,180$  pieds à l'hectare (14 données) avec un écart-type égale à 71% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 110 à 4 728 plants à l'hectare. La densité moyenne recommandée varie entre 5 000 à 15 000 pieds à l'hectare.

- ✓ A Mwali, la densité de plantation d'igname est de  $1\,153 \pm 533$  pieds à l'hectare (3 données) avec un écart-type égal à 46% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 800 à 1 766 pieds à l'hectare.
- ✓ A Ndzuwani, la densité de plantation d'igname est de  $1\,556 \pm 501$  pieds à l'hectare (4 données) avec un écart-type égal à 32% de la moyenne indiquant une assez forte variation des données allant de 1 039 à 2 169 pieds à l'hectare.
- ✓ A Ngazidja, la densité de plantation d'igname est de  $1\,927 \pm 1\,606$  pieds à l'hectare (7 données) avec un écart-type égal à 83% de la moyenne indiquant une très forte variation des données allant de 110 à 4 728 pieds à l'hectare.

La densité moyenne de plantation d'igname est relativement plus élevée à Ngazidja comparativement aux deux îles : plus de 67% par rapport à Mwali et 24% par rapport à Ndzuwani; de même à Ndzuwani, elle est plus forte qu'à Mwali : plus de 35%.

- Le taro

Le taro est planté à une densité moyenne de  $4\,659 \pm 2\,916$  pieds à l'hectare (15 données) avec un écart-type égal à 63% de la moyenne indiquant une forte variation des données (1 067 à 11 782 pieds à l'hectare). La densité moyenne à l'hectare recommandée est de 10 000 pieds pour la variété Xanthosoma et 20 000 pieds pour la variété Cocolasia.

- ✓ A Mwali, la densité moyenne de plantation est de  $1\,572 \pm 680$  tubercules à l'hectare (3 données) avec un écart-type égal à 43% de la moyenne indiquant une forte variation des données allant de 1 067 à 2 345 pieds à l'hectare.
- ✓ A Ndzuwani, elle est de  $4\,320 \pm 1\,740$  tubercules à l'hectare (5 données) avec un écart-type égal à 40% de la moyenne indiquant une forte variation des données allant de 2 177 à 6 247 pieds à l'hectare.
- ✓ A Ngazidja, la densité moyenne de plantation est de  $6\,224 \pm 3\,155$  tubercules à l'hectare (7 données) avec un écart-type égal à 51% de la moyenne indiquant une très forte variation des données allant de 2 321 à 11 782 pieds à l'hectare.

La densité moyenne de plantation du taro est plus élevée à Ngazidja comparativement aux îles de Mwali (4 fois moins) et de Ndzuwani (1,4 fois moins) et à Ndzuwani comparativement à Mwali (2,7 fois moins).

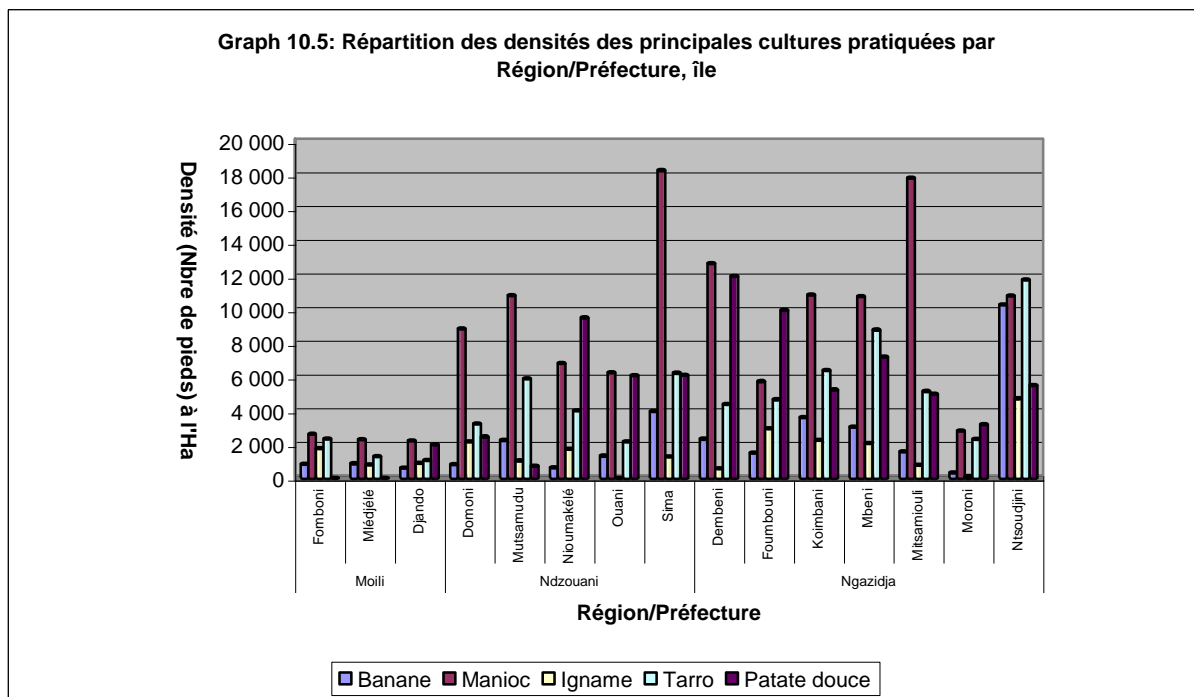
- La patate douce

La patate douce est plantée à une densité moyenne de  $5\,778 \pm 3\,305$  lianes à l'hectare (13 données) avec un écart-type égal à 57% de la moyenne indiquant une grande variabilité des données (723 à 12 000 lianes à l'hectare). La densité moyenne à l'hectare recommandée est de 30 000 lianes.

- ✓ A Mwali, la patate douce est plantée à une densité moyenne de 2 000 lianes.

- ✓ A Ndzuwani, la densité moyenne de plantation de la patate douce est de  $4.990 \pm 3\,455$  lianes à l'hectare (5 données) avec un écart-type de 69% indiquant la grande variabilité des données (723 à 9 532 lianes à l'hectare).
- ✓ A Ngazidja elle de  $6\,880 \pm 3\,095$  lianes à l'hectare (7 données) avec un écart-type égal à 45% indiquant une assez forte variabilité des données (3.200 à 12 000 lianes à l'hectare).

C'est à Ngazidja que la densité de plantation est élevée : 3,4 et 1,4 fois celles de Mwali et de Ndzuwani respectivement. La densité pratiquée à Ndzuwani est aussi élevée : 2,5 fois celle de Mwali.



### Densités d'autres cultures

- Le maïs

La densité moyenne de semis du maïs est de  $5\,492 \pm 4\,237$  graines à l'hectare (14 données) avec un écart-type égal à 77% de la moyenne indiquant une grande variabilité des données (400 à 15 601 lianes à l'hectare). La densité moyenne à l'hectare recommandée est de 40 000 à 60 000 plants à l'hectare.

- ✓ A Mwali, la densité moyenne de semis du maïs est de  $1\,047 \pm 843$  plants à l'hectare (3 données) avec un écart-type égal à 80% de la moyenne indiquant la grande variabilité des données (400 à 2 000 plants à l'hectare).
- ✓ A Ndzuwani, elle est de  $4\,845 \pm 2\,493$  plants à l'hectare (5 données) avec un écart-type égal à 51% de la moyenne indiquant la variabilité moyenne des données (1 690 à 6 565 plants à l'hectare)..
- ✓ A Ngazidja, le maïs est semé à  $8\,254 \pm 4\,471$  plants à l'hectare (6 données) avec un écart-type égal à 54% de la moyenne indiquant la grande variabilité des données (3.703 à 15 601 plants à l'hectare). La densité de semis du maïs est plus élevée à Ngazidja : 8 fois celle de Mwali et 1,7 fois celle de

Ndzuwani ; elle est aussi élevée à Ndzuwani comparativement à Mwali : 4,6 fois.

- La pomme de terre

Les données sur la pomme de terre ne sont pas significatives. La densité de semis serait de  $4\,458 \pm 2\,747$  plants à l'hectare (2 données : densité de 2 515 plants et 6 400 plants à l'hectare à Ndzuwani et Ngazidja respectivement) avec un écart-type égal à 62% de la moyenne.

- Le vanillier

La densité moyenne de plantation du vanillier est de  $4\,738 \pm 4\,457$  plants à l'hectare (15 données) avec un écart-type égal à 94% de la moyenne indiquant une grande variabilité des données (1 055 à 16 125 lianes à l'hectare). La densité moyenne à l'hectare pratiquée par les producteurs est de 4 000 à 10 000 plants à l'hectare et celle de la culture améliorée, de 1 500 à 2 500 plants à l'hectare.

- ✓ A Mwali, le vanillier est planté à une densité de  $2\,065 \pm 1\,478$  lianes à l'hectare (3 données) avec un écart-type égal à 72% de la moyenne indiquant une grande variabilité des données (1 101 à 3 767 plants à l'hectare).
- ✓ A Ndzuwani, la densité moyenne du vanillier est de  $1\,597 \pm 687$  lianes à l'hectare (5 données) avec un écart-type égal à 43% de la moyenne indiquant une variabilité moyenne des données (899 à 2 560 lianes à l'hectare).
- ✓ A Ngazidja, elle est de  $8\,127 \pm 4\,484$  plants à l'hectare (7 données) avec un écart-type égal à 55% de la moyenne indiquant une variabilité moyenne des données (1 161 à 16 125 lianes à l'hectare).

La densité de plantation du vanillier est plus élevée à Ngazidja : 4 fois celle de Mwali et 5 fois celle de Ndzuwani ; elle est aussi relativement élevée à Mwali : 1,3 fois celle de Ndzuwani.

#### 6.8.4 - RENDEMENTS DES PRINCIPALES CULTURES

**Tableau 8 Répartition des rendements par principales cultures pratiquées et par Préfecture/ Région, Île ( en tonne/ha)**

		Banane	Manioc	Igname	Taro	Patate douce	Maïs	Pomme de terre	Vanille	Girofle	Poivre	Café	Autres
Moili	Fomboni	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	.	0,000	0,000	.	.	0,000
	Mlédjélé	1,671	1,960	2,882	0,724	0,000	0,000	.	0,000	0,000	0,000	0,000	.
	Djando	0,026	0,047	0,092	0,000	0,000	0,000	.	0,000	0,025	0,000	0,000	.
	<b>S/total</b>	<b>0,729</b>	<b>0,768</b>	<b>1,022</b>	<b>0,398</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	.	<b>0,000</b>	<b>0,009</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Ndzouani	Domoni	6,008	12,567	2,000	5,463	3,621	1,925	.	0,562	0,575	0,360	1,498	2,082
	Mutsamudu	18,237	24,573	22,046	13,347	1,989	1,671	.	4,021	15,333	3,393	2,051	3,179
	Nioumakélé	14,342	22,826	7,651	18,560	28,621	8,081	.	2,233	5,016	0,250	.	14,800
	Ouani	16,129	12,404	.	4,368	12,276	3,153	5,716	3,389	8,869	2,227	1,200	.
	Sima	44,494	27,851	6,130	12,336	5,992	3,184	.	2,467	6,994	42,000	2,960	5,200
	<b>S/total</b>	<b>21,120</b>	<b>19,757</b>	<b>9,848</b>	<b>15,260</b>	<b>20,552</b>	<b>3,755</b>	<b>5,716</b>	<b>2,682</b>	<b>7,396</b>	<b>4,044</b>	<b>1,626</b>	<b>3,324</b>
Ngazidja	Dembeni	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	.	.	0,000	.	.	.	0,000
	Foumbouni	3,363	4,360	3,049	6,280	10,571	0,353	.	0,000	0,000	.	.	.
	Koimbani	0,455	0,309	0,000	0,000	0,000	0,000	.	0,256	.	.	.	0,750
	Mbeni	11,354	10,282	7,640	4,361	11,900	4,298	.	6,551	2,400	1,290	4,600	1,359
	Mitsamiouli	11,646	39,209	6,589	21,634	2,228	9,401	.	11,068	.	.	.	6,470
	Moroni	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,235	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000
	Ntsoudjini	9,019	8,712	0,000	7,330	8,506	0,000	.	1,812	0,000	0,000	0,000	0,874
	<b>S/total</b>	<b>6,186</b>	<b>9,927</b>	<b>2,990</b>	<b>6,557</b>	<b>7,316</b>	<b>3,086</b>	<b>0,000</b>	<b>3,515</b>	<b>0,161</b>	<b>0,361</b>	<b>0,606</b>	<b>0,637</b>

## **VII – ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE**

## ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE

L'agriculture est fondée sur une grande diversité de modes de production et d'exploitation, surtout pour la petite et moyenne exploitation. C'est par la variabilité de chacun de ces modes que les complémentarités des rôles s'établissent, que le paysan trouve sa place dans la société et que le secteur agricole devient un levier du développement général et durable. Il est donc indispensable que l'on puisse examiner dans une vue d'ensemble, les interrelations qu'entretiennent tous ses aspects relatifs à la production agricole. Cette vision globale s'apprécie au travers d'une analyse multidimensionnelle des données.

### Encadré 2 : Quelques principes de l'analyse multidimensionnelle

L'analyse multidimensionnelle repose sur un principe simple qui consiste à résumer au mieux l'information contenue dans une grande masse de données. Les analyses factorielles permettent ainsi de réaliser des coupes d'un espace abstrait – dont la dimension est égal au nombre de questions soumises aux individus enquêtées – et de les visualiser graphiquement (donc en deux dimensions), afin de mettre en évidence les plus fortes relations statistiques qui s'établissent entre les variables considérées. Du coup, les analyses factorielles diffèrent selon le type de variables utilisées : Analyse en Composantes Principales (ACP) si les variables sont quantitatives et les Analyse des Correspondances Multiples si elles sont qualitatives. Dans cette dernière catégorie, on distingue l'analyse factorielle des correspondances (AFC) de l'analyse des correspondances multiples (ACM).

L'analyse factorielle des correspondances s'applique à des situations où les individus statistiques sont décrits par *deux* variables nominales. Plus généralement, l'AFC repose sur le croisement d'une variable nominale avec une ou plusieurs autres variables nominales. Elle permet donc d'analyser la configuration d'un caractère (variable nominale) de la population à partir de ses relations avec les autres caractères. Mais, il est aussi fréquent que l'on ne dispose pas de caractère "privilegié" parmi toutes les variables nominales ou ordinales existantes. On utilise alors l'analyse des correspondances multiples qui n'est rien d'autre qu'une extension de l'AFC à de telles situations. En somme, ces analyses visent à mettre en évidence :

- les relations entre les modalités des différentes variables ;
- les relations entre les variables, telles qu'elles apparaissent à partir des relations entre modalités ; et
- éventuellement, les relations entre individus statistiques.

Afin de faciliter la compréhension du lecteur sur les analyses qui vont suivre, il convient de préciser quelques règles utiles pour l'interprétation des graphiques issus des analyses factorielles.

### Règles d'interprétation

Dire qu'il existe des affinités entre réponses, c'est dire aussi qu'il existe des individus qui ont choisi simultanément toutes ou presque toutes ces réponses. L'analyse des correspondances multiples met alors en évidence des types d'individus ayant des profils semblables quant aux attributs choisis pour les décrire. Compte tenu des distances entre les éléments du tableau<sup>2</sup> des données à analyser, on exprime :

- *la proximité entre individus en terme de ressemblances* : deux individus se ressemblent s'ils ont choisi globalement les mêmes modalités.

- *la proximité entre modalités de variables différentes en terme d'association* : ces modalités correspondent aux points moyens des individus qui les ont choisies et sont proches parce qu'elles concernent globalement les mêmes individus ou des individus semblables.

- *la proximité entre deux modalités d'une même variable en terme de ressemblance* : par construction, les modalités d'une même variable s'excluent. Si elles sont proches, cette proximité

<sup>2</sup> : Il s'agit du tableau disjonctif complet et des relations barycentriques qu'en découlent

s'interprète en terme de ressemblance entre les groupes d'individus qui les ont choisies (vis-à-vis d'autres variables actives de l'analyse).

L'interprétation pourra être enrichie à l'aide de variables illustratives, qui ne participent pas à l'analyse proprement dite mais qui sont s'il est de besoin, projetées sur les axes factoriels. L'utilisation des éléments supplémentaires en analyse multidimensionnelle permet de prendre en compte toute l'information susceptible d'aider à comprendre ou à interpréter la typologie induite par les éléments actifs. Ceci est particulièrement intéressant lorsque l'ensemble des variables se décompose en thème, c'est-à-dire en groupes de variables homogènes quant à leur contenu.

Dans l'interprétation des graphiques, on utilisera essentiellement les modalités qui ont les meilleures qualités de représentation selon chacun des deux axes factoriels (colonnes Cosinus<sup>2</sup>) ou dans le premier plan factoriel (colonne "Qualité"). Mais, il faudra retenir les modalités jusqu'à un seuil assez bas, 0,25 par exemple. Enfin, l'inertie relative par rapport à chaque axe permettra de retenir les modalités qui ont le plus fortement contribué à la formation de cet axe. On pourra par exemple, retenir les modalités dont l'inertie relative par rapport à un axe dépasse 0,04.

En ce qui concerne les données du recensement agricole, on s'intéresse à deux aspects essentiels à savoir les techniques de production et la sécurité alimentaire des ménages. Les données analysées sont donc celles des formulaires IV et IX du questionnaire. L'approche retenue consiste à considérer dans un premier temps l'ensemble des variables dans une analyse des correspondances multiples (ACM). S'il est de besoin, l'on procédera par la suite soit à une mise en supplémentaire des certaines variables, soit à une analyse factorielle des correspondances (AFC) qui mettra en apostrophe le caractère jugé pertinent. Notons que cette analyse multidimensionnelle a été conduite sous le logiciel SPADN qui offre la possibilité de charger directement un fichier de données construit sur SPSS sous Windows. Ce qui montre qu'aucune perte d'informations n'a été déplorée lors de la conversion des données de SPSS en SPADN.

## LES CULTURES ET LEUR PRATIQUE

Le formulaire IV traite des différentes cultures existantes dans chaque parcelle enquêtée ainsi que les conditions dans lesquelles elles sont pratiquées. Ces dernières portent entre autres, la topographie et le type de sol, le mode de culture, la destination des produits, la provenance des semences, etc. Du coup, l'ACM – la première analyse effectuée – a porté sur les variables suivantes :

<u>Libellé des variables</u>	<u>Nombre de modalités</u>
Culture	34
Typographie du sol	4
Type du sol	6
Destination de la production	4
Mode d'acquisition des terres	7
Mode de culture	4
Provenance des semences	5
Fumures	4
Traitement phytosanitaire	7
Sexe de l'exploitant	2
Régions de résidence	15
Groupes d'âges	3

Le choix de la région de résidence en tant que caractère de l'analyse en lieu et place du canton ou encore du village répond au seul souci de limiter le nombre de modalités. En effet, plus une variable admet de modalités, moins elle agit sur le positionnement des axes factoriels. S'agissant de la variable "groupe d'âges", elle a été obtenu après regroupement des âges en trois classes : les



jeunes qui sont âgés de moins de 25 ans, les adultes dont l'âge est compris entre 25 et 64 ans et les personnes âgées qui ont plus de 64 ans. Les résultats de l'ACM primaire se présentent alors comme suit :

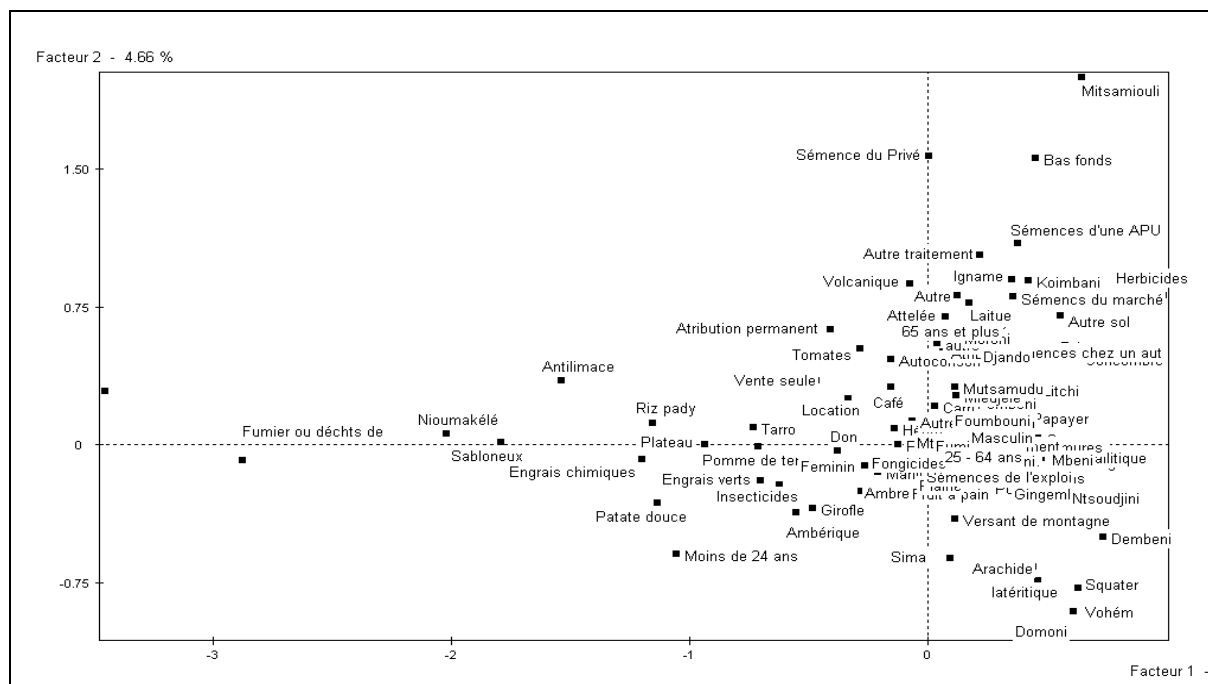
#### ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES - VALEURS PROPRES

##### HISTOGRAMME<sup>3</sup> DES 10 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.2472	5.49	5.49	*****
2	0.2098	4.66	10.15	*****
3	0.1715	3.81	13.97	*****
4	0.1701	3.78	17.75	*****
5	0.1580	3.51	21.26	*****
6	0.1501	3.34	24.59	*****
7	0.1386	3.08	27.67	*****
8	0.1330	2.95	30.63	*****
9	0.1211	2.69	33.32	*****
10	0.1198	2.66	35.98	*****

Cet histogramme nous donne un bref aperçu de la qualité de l'analyse. Il s'avère que les dix premiers axes factoriels expliquent un peu plus de 35% de l'inertie du nuage des points. Du coup si l'on se ramène au meilleur espace vectoriel relatif au trois premières valeurs propres, on expliquerait seulement 13% de l'inertie, ce qui à certains égards peut sembler trop insuffisant. On s'en rend compte facilement lorsque l'on visualise le graphique de projection des variables sur le plan factoriel (1 ; 2) formé à partir des deux premiers axes factoriels. Ces derniers ne détiennent qu'un faible pouvoir explicatif de la masse d'informations soit 10,5%. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, presque la totalité des variables se concentre à l'origine du plan qui décrit le profil de l'individu moyen.

<sup>3</sup> : Pour les besoins de mise en forme, les histogrammes de valeurs propres qui sont présentés dans ce document sont ramenés à la dimension de la page.



Ce graphique nous laisse très peu de possibilités de l'interpréter, dans la mesure où il est difficile de donner un sens à chaque axe ou à défaut au plan factoriel dans son ensemble. On retient toutefois que l'usage du fumier ou des déchets ménagers comme produit de fertilisation du sol est beaucoup plus répandu dans le Nioumakélé que dans toutes les autres régions du pays. De même, on constate que la région de Mitsamiouli s'écarte grandement des autres à cause vraisemblablement de la proportion assez importante des "bas fonds" en tant que type dominant de son sol. Hormis peut-être le "vohém" les cultures ne se démarquent pas assez dans ce plan factoriel. Leur nombre (34 cultures au total) explique dans une certaine mesure le fait qu'aucune d'entre elles, ne parvient pas à occuper une position emphatique. Ainsi, il semble judicieux de procéder à une AFC qui se baserait sur la variable "Culture".

## ANALYSE FACTORIELLE DES CORRESPONDANCES DES CULTURES

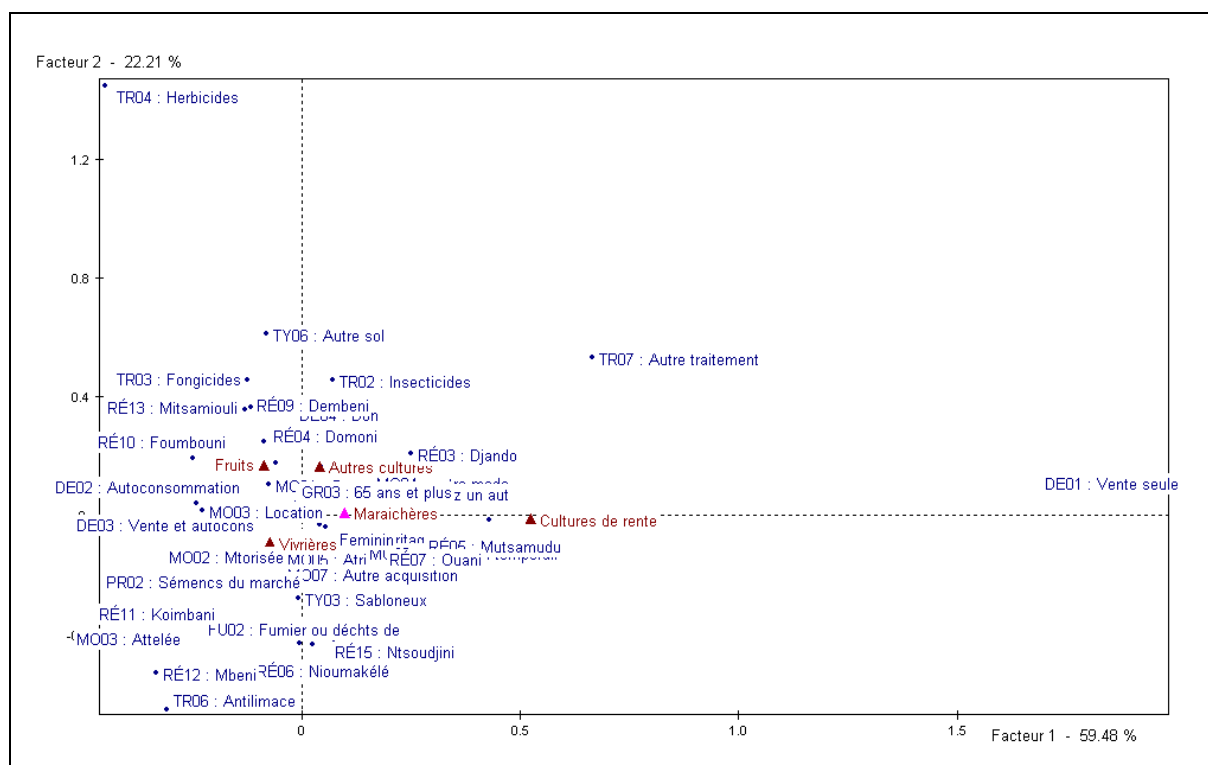
Afin de pouvoir optimiser les résultats de l'analyse, les différentes cultures ont été regroupées en cinq grandes catégories : les cultures de rente, les cultures maraîchères, les cultures vivrières, les fruits et les autres cultures. Cette catégorisation présente l'avantage de réduire le nombre de modalités de la variable "endogène"<sup>4</sup> et par suite de limiter l'espace de projection à quatre dimensions. Ainsi, en considérant les types de cultures comme variable d'intérêt de l'AFC, on aboutit aux résultats suivants :

### ANALYSE DES CORRESPONDANCES BINAIRES HISTOGRAMME DES 4 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT.	
			CUMULE	
1	0.0359	59.48	59.48	*****
2	0.0134	22.21	81.69	*****
3	0.0080	13.34	95.03	*****
4	0.0030	4.97	100.00	*****

<sup>4</sup> : Avec cette forme d'analyse, la variable mise en emphase – le caractère en colonne – peut être considéré comme une variable endogène dont les explicatives sont les caractères en ligne.

Au vu de ces résultats, on constate que le premier plan factoriel détient un pouvoir explicatif de plus de 80% dont 75% du seul premier axe factoriel. Toutefois, l'analyse graphique révèle que cette part importante de l'inertie expliquée est due essentiellement au positionnement d'une minorité de caractères qui réclame la formation du plan factoriel. Il s'agit notamment de la modalité "vente seulement" de la destination des produits qui revendique une bonne partie de l'inertie le long du premier axe. Certaines modalités relatives au traitement phytosanitaire des cultures occupent tout le plan sous une forme triangulaire. Ce sont les traitements de type "herbicides", "autres traitement" et "antilimace". Dans ces conditions, il serait hasardeux de vouloir donner un sens aux axes ou au plan factoriel. D'autant que les modalités de la variable d'intérêt sont pratiquement projetées au même endroit, tout autour de l'origine du plan.

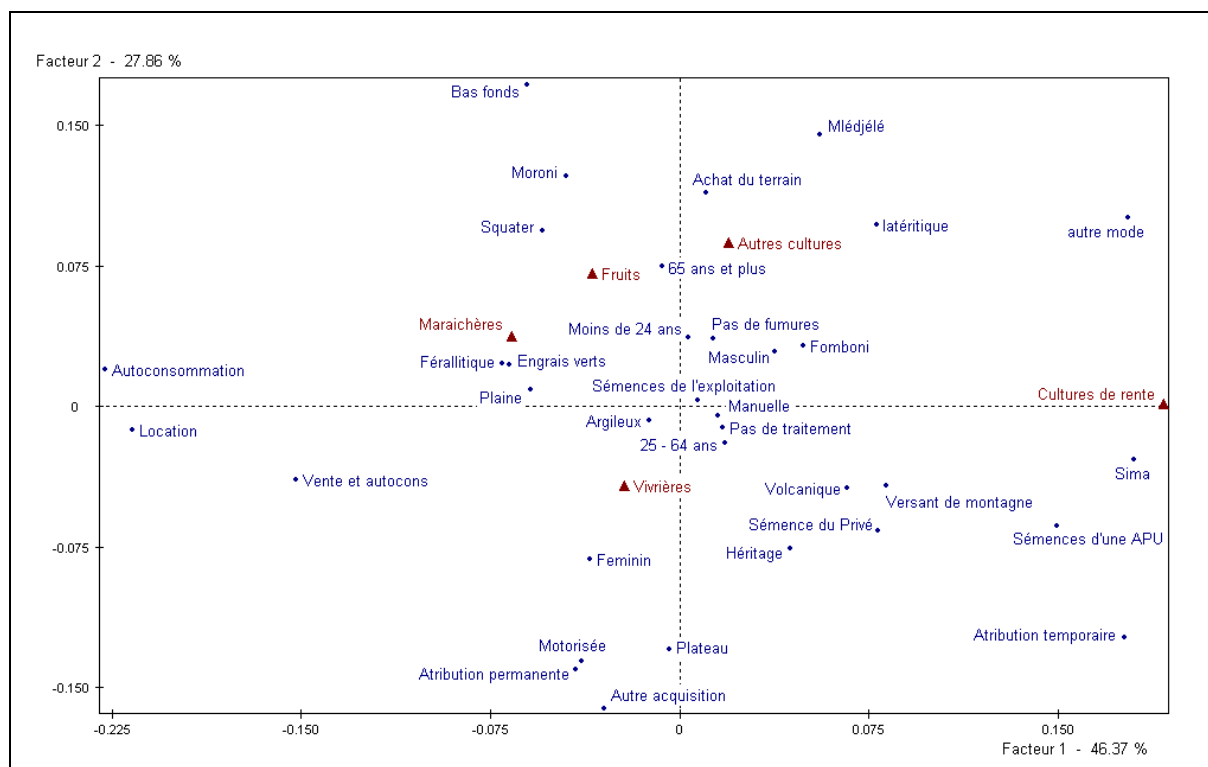


Dans la poursuite d'une meilleure présentation de la majeure partie des éléments de l'analyse, pouvant ainsi révéler de plus amples informations, une deuxième AFC est obtenue à la suite d'une mise en supplémentaire de certains caractères. Ce sont notamment les modalités qui à chaque fois s'accapare d'un des axes factoriels comme c'est le cas avec la "vente seule" dans la précédente projection factorielle. Les résultats de la dernière AFC finale se présentent comme suit :

#### ANALYSE DES CORRESPONDANCES BINAIRES HISTOGRAMME DES 4 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT .	POURCENT . CUMULE	
1	0.0046	46.37	46.37	*****
2	0.0028	27.86	74.23	*****
3	0.0015	15.57	89.80	*****
4	0.0010	10.20	100.00	*****

La perte d'information imputable aux modalités illustratives a ramené l'inertie expliquée par le premier plan factoriel de 81% à 74%, soit une baisse de l'ordre de 8% par rapport à la précédente analyse. Cependant, le graphique qui en découle laisse apparaître certains phénomènes pour le moins assez rationnels. Le plan factoriel met en valeur la destination des produits agricoles et la typologie du sol et le mode d'acquisition. De façon plus précise le facteur 1 oppose les cultures destinées uniquement à la vente – cultures de rente – aux autres. De même, les parcelles acquises sur la base d'un contrat de location sont davantage exploitées pour les cultures maraîchères. Ces dernières se caractérisent par un cycle de production relativement court – d'une durée ne dépassant pas six mois – et le locataire en choisissant ce type de culture cherche à minimiser le risque d'expulsion. En effet, il serait assez hasardeux de pratiquer sur des parcelles louées, des cultures de rente dont la production n'aurait lieu que dans au moins trois ans. D'autant que la plupart de ces contrats sont verbaux ou tacites et font rarement l'objet d'un document formellement rédigé.



Il y a lieu de souligner que les exploitants agricoles de sexe féminin travaillent généralement dans le secteur vivrier. C'est également dans ce secteur que l'on rencontre la culture motorisée notamment des terres acquises de façon permanente. Toutefois, l'on doit se réserver de tirer une conclusion du genre "ce sont donc les femmes qui utilisent des engins agricoles". En réalité le positionnement – peu rapproché – de ces deux modalités enlève déjà cette suspicion. En ce qui concerne l'âge, le graphique révèle que les exploitants de plus de 65 ans s'occupent davantage des fruits et des autres cultures. Ces deux sous – secteurs demandent généralement moins d'énergie et peu d'investissement, ce qui est à la portée de cette sous – population.

La provenance des semences fait figure d'une bonne représentation. On remarque que dans la majorité des cas, les semences sont produites directement sur l'exploitation. Celles acquises auprès des administrations, tant publiques que privées, sont relatives aux cultures vivrières et aux cultures de rente. Cet état de fait, laisse entrevoir, les impacts des projets tels que DECVAS et la MAISON des EPICES qui consistaient entre autres à mettre à la disposition des agriculteurs, des semences de meilleure qualité. Il ne reste plus qu'à conserver ces acquis plus particulièrement du projet DECVAS qui vient de s'achever il y a à peine une année. En effet, il existe une forte demande non encore satisfaite des semences en produits vivriers, sachant surtout que leurs cultures se pratiquent presque indifféremment sur les plaines, les plateaux et sur les versants de montagne. Enfin, de la manière dont l'autoconsommation s'est démarquée lors de cette analyse factorielle, il convient de voir dans quelle proportion, elle parvient à satisfaire les besoins de consommation alimentaires des ménages.

## LA SECURITE ALIMENTAIRE

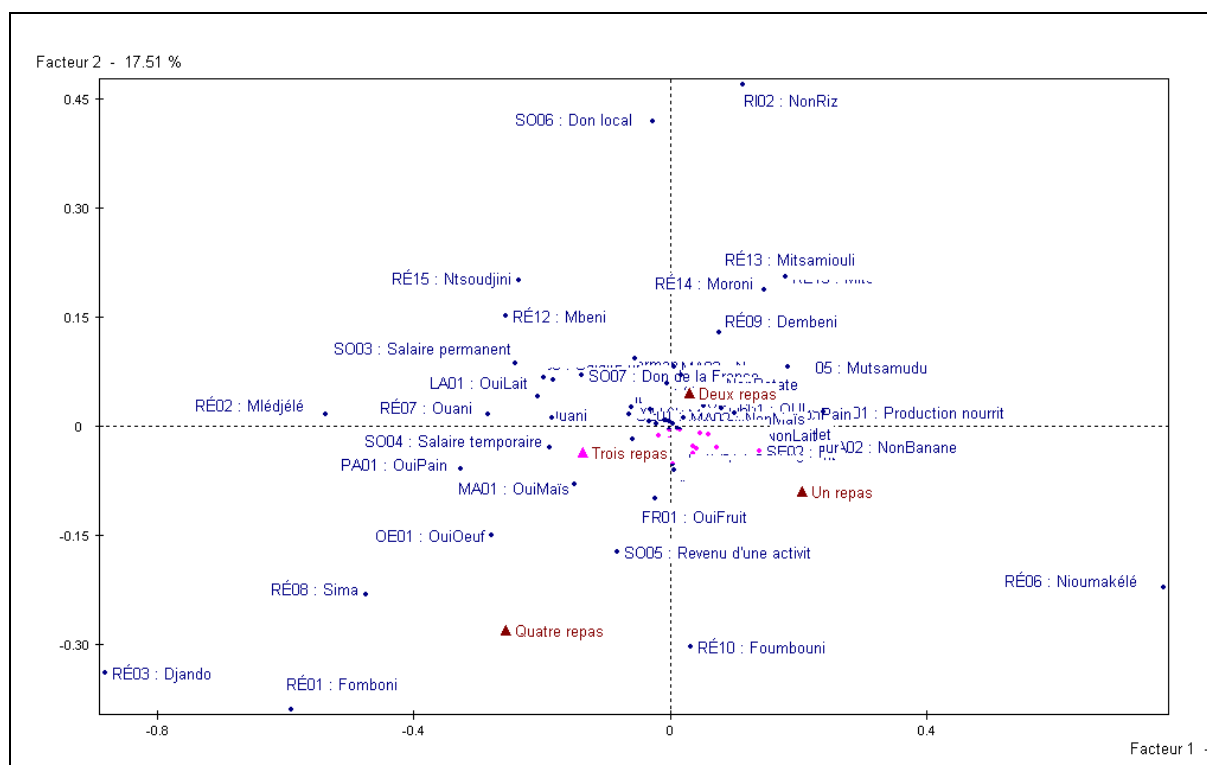
Dans cette deuxième analyse factorielle des données du recensement général agricole, on s'intéresse à la sécurité alimentaire des ménages, donc aux informations du formulaire IX du questionnaire. Cette sécurité alimentaire est évaluée par le nombre de repas pris par jour au sein du ménage. Cette variable prend donc quatre modalités allant d'un repas à quatre repas journaliers. A la différence du cas précédent, on ne lance pas cette fois une ACM mais plutôt une AFC directement. La variable d'intérêt se veut sans aucun doute le nombre de repas journaliers au sein du ménage.

Les résultats de cette analyse montre que le premier plan factoriel explique environ 95% de l'inertie totale.

# ANALYSE DES CORRESPONDANCES BINAIRES HISTOGRAMME DES 3 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.0122	77.45	77.45	*****
2	0.0028	17.51	94.96	*****
3	0.0008	5.04	100.00	*****

Il importe de rappeler que dans cette analyse l'on a considéré outre la variable d'intérêt, les caractéristiques des ménages décrivant entre autres leur aptitude à subvenir à leurs besoins alimentaires. On pourrait citer<sup>5</sup> notamment la source de revenu des ménages, les mesures palliatives en cas de défaillance de leur source (emprunt en nature ou en numéraire, don local ou de la France, etc.) et leur région de résidence. La projection du nuage de points sur le premier plan factoriel laisse entrevoir plus précisément la dominance du riz dans l'alimentation des comoriens.



Ceci est d'autant plus crucial que les ménages ayant déclaré qu'ils ne consomment pas du riz sont considérés comme atypiques. Par contre, le positionnement de la modalité 'NonRiz' pour désigner ceux qui ne consomment pas ce produit, ne permet pas de préciser si c'est par aisance ou bien par précarité qu'ils se sont privé d'un tel aliment. Tout porte à croire qu'ils jouissent d'un niveau de vie assez confortable, n'ayant pas pour la plupart besoin d'être assistés par des parents vivant ici aux Comores (don local).

En revanche, la région de Nioumakélé semble souffrir davantage de l'insécurité alimentaire. La quasi – totalité de sa population vit au rythme d'un seul repas par jour. A l'opposé, toutes les régions de Mwali connaissent des situations pour le moins acceptables. Plus précisément, l'atypicité des régions de Fomboni et Djando proviendrait pour l'essentiel du nombre de quatre repas. journa-

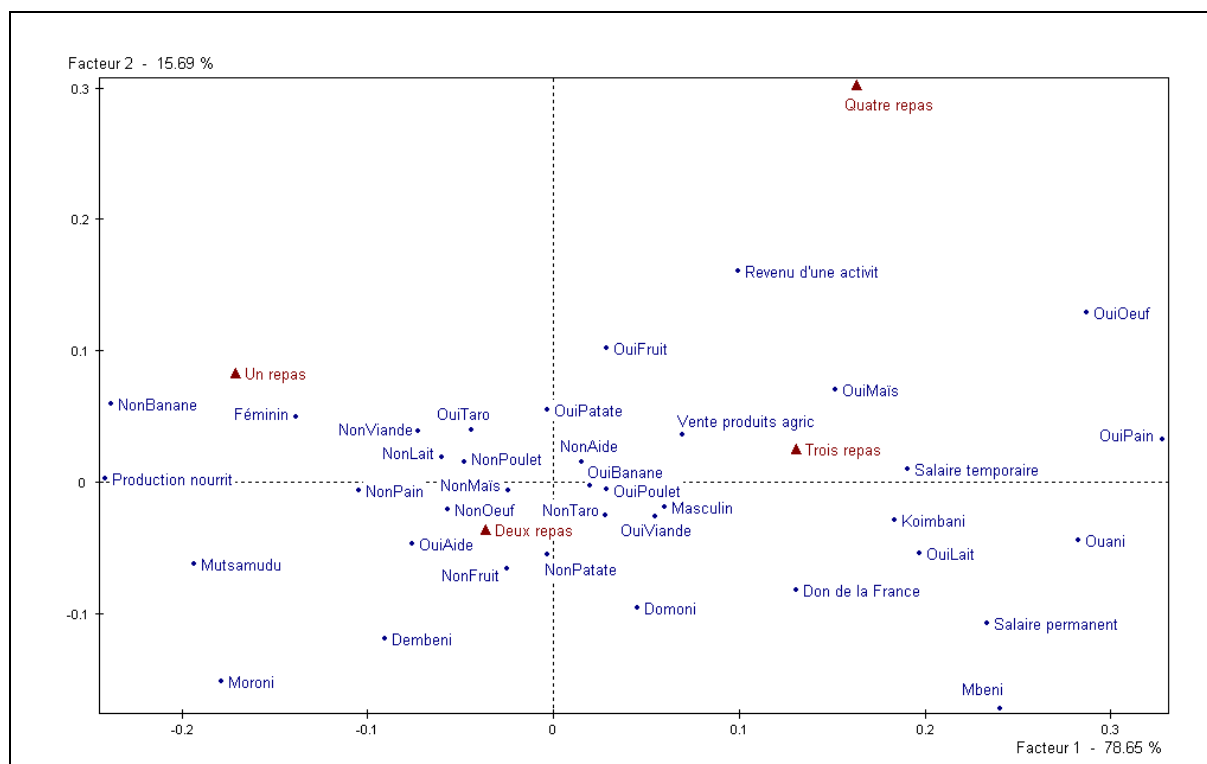
<sup>5</sup> : Les variables introduites dans chaque analyse sont présentées en détail en annexe.

liers au sein du ménage. Mlédjélé quant à elle serait dans zone moyenne de deux à trois repas par jour. Ces éléments prouvent une fois de plus que Mwali reste à plusieurs égards le grenier du pays. De par leur présentation sur le plan factoriel, ces modalités empêchent d'autres phénomènes d'apparaître sur le graphique si bien que l'on procède par la suite à leur mise en supplémentaire.

La mise en éléments illustratifs de certaines modalités telles que 'le don local', 'le Nioumakélé', etc. ne réduit en rien la part de l'inertie totale expliquée par les deux premiers facteurs. Elle passe de 94,96% à 94,34% entre la première et la deuxième analyse, soit une baisse de moins de 1%.

ANALYSE DES CORRESPONDANCES BINAIRES  
HISTOGRAMME DES 3 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.0102	78.65	78.65	*****
2	0.0020	15.69	94.34	*****
3	0.0007	5.66	100.00	*****



Cette nouvelle analyse révèle que les ménages dirigés par des femmes ne prennent en grande majorité qu'un seul repas par jour et ont pour principale ressource la production de leur propre nourriture. Ce qui dénote de leur plus grande vulnérabilité en ce sens qu'ils ne disposent que de très peu de moyens financiers pour subvenir à leurs besoins. Les salariés permanents ou temporaires mènent de leur côté une vie assez décente se répartissant entre la prise de deux et trois repas journaliers. Une manière de dire qu'une régularité des salaires des agents de l'Etat contribuerait fortement à l'amélioration des conditions de vie des ménages.

Un autre aspect qui ressort de cette analyse concerne la classification des produits agricoles au travers de leur fréquence de consommation. Outre le riz dont le cas est décrit précédemment, la banane, la patate douce et le poulet semblent être des biens « ordinaires » accessibles à tous. Ils constituent l'essentiel de l'alimentation d'un ménage moyen qui se caractérise par deux repas pris quotidiennement. Par contre, l'œuf, le pain et dans une moindre mesure le maïs et le lait n'apparaissent que dans le panier des ménages qui ne vivent pas que de l'essentiel. Ce sont donc des produits de variation de l'alimentation qui ne sont accessibles que lorsque la partie vitale est déjà assurée.

S'agissant des fruits, ils occupent une position « barycentrique » entre les quatre groupes de ménages. L'on dirait même que leur consommation caractérise mieux les ménages « hors – norme » – un repas ou bien quatre repas – que les ménages à niveau de vie intermédiaire. En effet, les ménages pauvres consomment beaucoup de fruits parce que faisant partie de leur production ou à défaut celle de leur milieu. Il arrive qu'à ces périodes de fruits, ces derniers en constituent la ration alimentaire du jour. Les ménages aux quatre plats ne sauraient sans aucun doute oublier de prendre un dessert, histoire de compléter leur alimentation. D'autant qu'ils se trouvent pour la plupart à Mwali, où les prix des produits agricoles sont relativement les plus bas de l'archipel des Comores.

En conclusion, on retient principalement que l'agriculture comorienne continue à se pratiquer de façon manuelle, utilisant des semences produites systématiquement sur l'exploitation. Cette pratique ne garantit pas des rendements meilleurs, sachant pour la plupart qu'aucun traitement phytosanitaire n'y est appliqué exposant ainsi les plantations aux risques des ravages épidémiques. Les exploitants agricoles de sexe féminin opèrent majoritairement dans la culture vivrière d'où elles



tirent l'essentiel de la nourriture des ménages dont certaines parmi elles sont à la tête. Ces ménages, vivant de la production de leur propre nourriture se trouvent donc à la merci de la conjonction des variations pluviométriques, des maladies dévastatrices et tant d'autres aléas climatiques. Ce qui fait leur plus grande vulnérabilité en matière de sécurité alimentaire, se traduisant par la ration d'un seul repas par jour. Il s'avère donc imminent de parvenir à convertir le système de production traditionnel en système moderne capable d'améliorer la production, et ce, en mobilisant toutes les ressources naturelles et humaines en vue de gagner le pari de la sécurité alimentaire qui est un élément fondamental de lutte contre la pauvreté.

**ANALYSE  
DU RECENSEMENT AGRICOLE  
AUX COMORES 2004**

**VIII – A N N E X E S**

## **STATISTIQUES DE BASE**

F02

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>2. Age du Chef exploitation</b>	Moyenne	46,56	,338
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	45,90	
	Borne inférieure	47,22	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	46,36	
	Médiane	46,00	
	Variance	205,987	
	Ecart-type	14,352	
	Minimum	17	
	Maximum	95	
	Intervalle	78	
	Intervalle interquartile	23	
	Asymétrie	,209	,058
	Aplatissement	-,592	,115

F03

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Age membre du ménage agricole</b>	Moyenne	23,79	,173
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	23,45	
	Borne inférieure	24,13	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	22,44	
	Médiane	18,00	
	Variance	348,674	
	Ecart-type	18,673	
	Minimum	0	
	Maximum	99	
	Intervalle	99	
	Intervalle interquartile	26	
	Asymétrie	1,018	,023
	Aplatissement	,375	,045

## Aides familiaux

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Main d'oeuvre masculine</b>	Moyenne	1,71	,016
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure Borne supérieure	1,68 1,74
	Moyenne tronquée à 5%	1,08	
	Médiane	1,00	
	Variance	12,573	
	Ecart-type	3,546	
	Minimum	0	
	Maximum	30	
	Intervalle	30	
	Intervalle interquartile	2	
	Asymétrie	4,149	,011
	Aplatissement	20,954	,022

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Main d'oeuvre féminine</b>	Moyenne	1,07	,007
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure Borne supérieure	1,06 1,09
	Moyenne tronquée à 5%	,89	
	Médiane	1,00	
	Variance	2,257	
	Ecart-type	1,502	
	Minimum	0	
	Maximum	20	
	Intervalle	20	
	Intervalle interquartile	2	
	Asymétrie	3,049	,011
	Aplatissement	21,250	,022

F07

## Descriptives

			Statistique	Erreur standard
Effectif d'animaux élevés	Moyenne		3,35	,013
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure	3,32	
		Borne supérieure	3,37	
	Moyenne tronquée à 5%		2,96	
	Médiane		2,00	
	Variance		11,527	
	Ecart-type		3,395	
	Minimum		0	
	Maximum		56	
	Intervalle		56	
	Intervalle interquartile		3	
	Asymétrie		3,915	,009
	Aplatissement		35,007	,019

## Descriptives

			Statistique	Erreur standard
Effectif Male	Moyenne		1,10	,007
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure	1,09	
		Borne supérieure	1,12	
	Moyenne tronquée à 5%		,88	
	Médiane		1,00	
	Variance		2,910	
	Ecart-type		1,706	
	Minimum		0	
	Maximum		28	
	Intervalle		28	
	Intervalle interquartile		1	
	Asymétrie		4,936	,010
	Aplatissement		47,584	,019

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Effectif femelle</b>	Moyenne	2,13	,009
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	2,11	
	Borne inférieure	2,14	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	1,87	
	Médiane	2,00	
	Variance	4,992	
	Ecart-type	2,234	
	Minimum	0	
	Maximum	28	
	Intervalle	28	
	Intervalle interquartile	2	
	Asymétrie	3,269	,010
	Aplatissement	20,306	,019

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Effectif animaux de moins de 4 ans</b>	Moyenne	2,56	,013
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	2,53	
	Borne inférieure	2,58	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	2,07	
	Médiane	2,00	
	Variance	12,828	
	Ecart-type	3,582	
	Minimum	0	
	Maximum	56	
	Intervalle	56	
	Intervalle interquartile	2	
	Asymétrie	5,489	,009
	Aplatissement	54,106	,018

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Effectif animaux de 4 ans et plus</b>	Moyenne	1,46	,007
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	1,45	
	Borne inférieure Borne supérieure	1,47	
	Moyenne tronquée à 5%	1,21	
	Médiane	1,00	
	Variance	3,769	
	Ecart-type	1,942	
	Minimum	0	
	Maximum	26	
	Intervalle	26	
	Intervalle interquartile	2	
	Asymétrie	2,752	,009
	Aplatissement	15,963	,018

F08

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Poids unité locale</b>	Moyenne	15,07	,028
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	15,01	
	Borne inférieure Borne supérieure	15,12	
	Moyenne tronquée à 5%	12,50	
	Médiane	8,00	
	Variance	351,632	
	Ecart-type	18,752	
	Minimum	0	
	Maximum	**	
	Intervalle	100	
	Intervalle interquartile	17	
	Asymétrie	2,126	,004
	Aplatissement	4,495	,007



### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Quantité récoltée</b>	Moyenne	229,17	,567
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	228,06	
	Borne inférieure	230,28	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	192,39	
	Médiane	120,00	
	Variance	97508,973	
	Ecart-type	312,264	
	Minimum	0	
	Maximum	***	
	Intervalle	5625	
	Intervalle interquartile	264	
	Asymétrie	4,828	,004
	Aplatissement	51,401	,009

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Production totale(tonnes)</b>	Moyenne	,1501	,00040
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	,1493	
	Borne inférieure Borne supérieure	,1509	
	Moyenne tronquée à 5%	,1121	
	Médiane	,0330	
	Variance	,076	
	Ecart-type	,27522	
	Minimum	,00	
	Maximum	5,63	
	Intervalle	5,63	
	Intervalle interquartile	,20	
	Asymétrie	5,305	,004
	Aplatissement	61,816	,007

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Nombre d' unité locales</b>	Moyenne	27,43	,028
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	27,38	
	Borne inférieure Borne supérieure	27,48	
	Moyenne tronquée à 5%	27,15	
	Médiane	30,00	
	Variance	229,533	
	Ecart-type	15,150	
	Minimum	0	
	Maximum	98	
	Intervalle	98	
	Intervalle interquartile	25	
	Asymétrie	,366	,004
	Aplatissement	-,075	,009

F09

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Nombre Total de membre du ménage</b>	Moyenne	6,35	,013
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	6,33	
	Borne inférieure	6,38	
	Borne supérieure	6,38	
	Moyenne tronquée à 5%	6,24	
	Médiane	6,00	
	Variance	8,682	
	Ecart-type	2,947	
	Minimum	1	
	Maximum	17	
	Intervalle	16	
	Intervalle interquartile	4	
	Asymétrie	,544	
	Aplatissement	,166	
			,010
			,021

## Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Nombre d'enfants de moins de 10 ans</b>	Moyenne	1,75	,007
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	1,74	
	Borne inférieure	1,76	
	Borne supérieure	1,76	
	Moyenne tronquée à 5%	1,63	
	Médiane	1,00	
	Variance	2,820	
	Ecart-type	1,679	
	Minimum	0	
	Maximum	11	
	Intervalle	11	
	Intervalle interquartile	3	
	Asymétrie	,855	
	Aplatissement	,553	
			,010
			,021

F10 :

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Age du responsable de la parcelle</b>	Moyenne	44,91	,032
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure 44,85	
		Borne supérieure 44,98	
	Moyenne tronquée à 5%	44,62	
	Médiane	43,00	
	Variance	213,734	
	Ecart-type	14,620	
	Minimum	17	
	Maximum	92	
	Intervalle	75	
	Intervalle interquartile	23	
	Asymétrie	,290	,005
	Aplatissement	-,764	,011

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Nbre de pieds dans le carré</b>	Moyenne	17,81	,043
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	Borne inférieure 17,72	
		Borne supérieure 17,89	
	Moyenne tronquée à 5%	15,44	
	Médiane	10,00	
	Variance	383,655	
	Ecart-type	19,587	
	Minimum	0	
	Maximum	99	
	Intervalle	99	
	Intervalle interquartile	23	
	Asymétrie	1,700	,005
	Aplatissement	2,802	,011

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Quantité récoltée (Kg)</b>	Moyenne	50,03	,196
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	49,65	
	Borne inférieure	50,41	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	38,35	
	Médiane	30,00	
	Variance	6547,398	
	Ecart-type	80,916	
	Minimum	0	
	Maximum	975	
	Intervalle	975	
	Intervalle interquartile	41	
	Asymétrie	6,267	,006
	Aplatissement	53,213	,012

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Superficie de la culture (ha)</b>	Moyenne	,0255	,00032
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	,0249	
	Borne inférieure	,0261	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	,0099	
	Médiane	,0000	
	Variance	,022	
	Ecart-type	,14877	
	Minimum	,00	
	Maximum	2,9	
	Intervalle	2,89	
	Intervalle interquartile	,02	
	Asymétrie	17,011	,005
	Aplatissement	319,613	,011

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Superficie de la parcelle</b>	Moyenne	,06550	,000432
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	,06465	
	Borne inférieure	,06635	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	,03936	
	Médiane	,02000	
	Variance	,039	
	Ecart-type	,198206	
	Minimum	,000	
	Maximum	6,000	
	Intervalle	6,000	
	Intervalle interquartile	,041	
	Asymétrie	12,020	,005
	Aplatissement	204,379	

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Densité(Nb. pieds) à l'hectare</b>	Moyenne	5381,48	16,020
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	5350,08	
	Borne inférieure	5412,88	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	4357,99	
	Médiane	2400,00	
	Variance	53602968,757	
	Ecart-type	7321,405	
	Minimum	0	
	Maximum	39600	
	Intervalle	39600	
	Intervalle interquartile	7000	
	Asymétrie	2,137	,005
	Aplatissement	4,766	

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Production (Tone à l'hectare)</b>	Moyenne	,57	,018
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	,53	
	Borne inférieure	,60	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	,06	
	Médiane	,00	
	Variance	70,980	
	Ecart-type	8,425	
	Minimum	0	
	Maximum	245	
	Intervalle	245	
	Intervalle interquartile	0	
	Asymétrie	24,962	,005
	Aplatissement	652,358	,011

### Descriptives

		Statistique	Erreur standard
<b>Rendement (Tone à l'hectare)</b>	Moyenne	12,30	,060
	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne	12,18	
	Borne inférieure	12,42	
	Borne supérieure		
	Moyenne tronquée à 5%	8,25	
	Médiane	4,80	
	Variance	754,158	
	Ecart-type	27,462	
	Minimum	0	
	Maximum	390	
	Intervalle	390	
	Intervalle interquartile	13	
	Asymétrie	7,459	,005
	Aplatissement	76,797	,011

## TABLEAUX CROISES



Répartition des chefs d'exploitation par sexe et par activité économique selon la superficie de l'exploitation

		Superficie par tranche					
		moins de 1 h	1 - 19 ha	20 - 39 ha	40 - 59 ha	60 et +	Total
Sexe	Activité économique	%	%	%	%	%	%
Masculin	Travaille uniquement sur exploitation	59,7	55,8	64,4	64,6	65,8	57,9
	Travaille sur et hors exploitation	32,8	40,2	35,6	30,0	31,6	38,2
	Travaille hors exploitation seulement	6,2	3,6	0,0	5,5	2,6	3,5
	Aucune activité	1,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Féminin	Travaille uniquement sur exploitation	67,8	78,6	79,4	52,1	94,6	78,3
	Travaille sur et hors exploitation	19,7	16,6	20,6	47,9	5,4	17,2
	Travaille hors exploitation seulement	12,0	4,5	0,0	0,0	0,0	4,4
	Aucune activité	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total	Travaille uniquement sur exploitation	62,8	62,9	70,5	61,0	73,1	64,4
	Travaille sur et hors exploitation	27,8	32,9	29,5	35,1	25,0	31,5
	Travaille hors exploitation seulement	8,4	3,9	0,0	3,9	1,9	3,8
	Aucune activité	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Répartition des chefs d'exploitation par tranche d'âge et activité économique selon la superficie de l'exploitation

		Superficie par tranche					
		Moins de 1 h	1- 19 ha	20 - 39 ha	40 - 59 ha	60 et +	Total
Tranche	Activité économique	%	%	%	%	%	%
oct-19	Travaille uniquement sur exploitation	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
	Travaille sur et hors exploitation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Travaille hors exploitation seulement	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Aucune activité	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
20 -39	Travaille uniquement sur exploitation	61,8	53,3	52,4	75,0	55,9	54,7
	Travaille sur et hors exploitation	25,1	42,0	47,6	16,4	44,1	40,9
	Travaille hors exploitation seulement	13,1	3,8	0,0	8,6	0,0	3,8
	Aucune activité	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
40 - 60	Travaille uniquement sur exploitation	58,6	64,8	77,3	49,3	78,7	65,7
	Travaille sur et hors exploitation	35,5	31,0	22,7	50,7	17,1	30,2
	Travaille hors exploitation seulement	4,6	4,1	0,0	0,0	4,2	3,8
	Aucune activité	1,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
61 et +	Travaille uniquement sur exploitation	74,6	78,7	100,0	0,0	100,0	82,4
	Travaille sur et hors exploitation	13,4	17,7	0,0	0,0	0,0	13,6
	Travaille hors exploitation seulement	10,4	3,6	0,0	0,0	0,0	3,7
	Aucune activité	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0

Répartition des ménages agricoles par taille selon le mode de faire valoir, la région/Préfecture

		Taille du ménage			
		1-4	5-7	8 et +	Total
Région	Mode de faire valoir	%	%	%	%
Fomboni	Exploitant lui- meme	100,0	100,0	91,4	95,1
	Régisseur	0,0	0,0	8,6	4,9
	Membre de famille	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Mlédjélé	Exploitant lui- meme	86,7	90,9	83,5	87,2
	Régisseur	13,3	9,1	9,7	10,4
	Membre de famille	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autre	0,0	0,0	6,8	2,4
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Djando	Exploitant lui- meme	100,0	100,0	100,0	100,0
	Régisseur	0,0	0,0	0,0	0,0
	Membre de famille	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Domoni	Exploitant lui- meme	99,2	100,0	93,5	98,2
	Régisseur	0,0	0,0	5,5	1,3
	Membre de famille	0,8	0,0	0,9	0,4
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Mutsamudu	Exploitant lui- meme	83,0	84,8	100,0	87,4
	Régisseur	0,0	4,9	0,0	2,3
	Membre de famille	17,0	10,3	0,0	10,3
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Nioumakélé	Exploitant lui- meme	96,8	100,0	100,0	98,6
	Régisseur	0,2	0,0	0,0	0,1
	Membre de famille	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autre	3,0	0,0	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Ouani	Exploitant lui- meme	88,8	90,7	100,0	91,6
	Régisseur	1,7	4,4	0,0	2,3
	Membre de famille	9,5	4,9	0,0	6,1
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Sima	Exploitant lui- meme	91,5	92,3	92,7	92,3
	Régisseur	0,0	2,5	0,0	1,1
	Membre de famille	8,5	5,2	7,3	6,7
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Dembeni	Exploitant lui- meme	100,0	100,0	80,3	83,5
	Régisseur	0,0	0,0	9,2	7,7
	Membre de famille	0,0	0,0	10,5	8,8
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Foumbouni	Exploitant lui- meme	100,0	100,0	100,0	100,0
	Régisseur	0,0	0,0	0,0	0,0
	Membre de famille	0,0	0,0	0,0	0,0

	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Koimbani	Exploitant lui- meme	84,6	73,5	79,8	79,1
	Régisseur	0,0	4,2	6,0	3,7
	Membre de famille	15,4	22,3	14,2	17,2
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Mbeni	Exploitant lui- meme	100,0	87,1	75,6	84,4
	Régisseur	0,0	0,0	4,9	2,1
	Membre de famille	0,0	8,0	19,5	11,6
	Autre	0,0	4,9	0,0	1,9
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Mitsamiouli	Exploitant lui- meme	89,0	100,0	89,6	92,3
	Régisseur	0,0	0,0	5,5	2,4
	Membre de famille	11,0	0,0	0,6	3,3
	Autre	0,0	0,0	4,3	1,9
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Moroni	Exploitant lui- meme	66,1	97,7	89,7	89,4
	Régisseur	0,0	0,0	8,7	4,6
	Membre de famille	28,0	2,3	1,5	5,2
	Autre	5,9	0,0	0,0	0,8
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Ntsoudjini	Exploitant lui- meme	84,5	70,9	92,1	81,3
	Régisseur	0,0	23,4	7,9	11,5
	Membre de famille	15,5	5,7	0,0	7,2
	Autre	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Répartition de la superficie des parcelles (Ha) selon la trache d'âge du chef de ménage et la région

		Superficie par tranche					Total
		Moins de 1 ha	1 ha - 19 ha	20 ha - 39 ha	40 ha - 59 ha	60 ha et +	
Région	Tranche d'Age	%	%	%	%	%	%
Fomboni	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	33,3	17,5	0,0	0,0	0,0	21,5
	40 ans- 60 ans	66,7	72,1	100,0	0,0	0,0	71,5
	61 et Plus	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	7,0
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Mlédjélé	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	50,0	29,8	0,0	100,0	100,0	39,2
	40 ans- 60 ans	50,0	55,3	100,0	0,0	0,0	51,1
	61 et Plus	0,0	14,9	0,0	0,0	0,0	9,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Djando	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	5,1	20,9	0,0	0,0	0,0	13,6
	40 ans- 60 ans	42,4	74,8	0,0	0,0	0,0	59,8
	61 et Plus	52,5	4,4	0,0	0,0	0,0	26,6
	Total	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Domoni	10 ans-19 ans	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	1,6
	20 ans-39 ans	79,1	44,9	58,0	100,0	12,3	43,8
	40 ans- 60 ans	20,9	52,1	39,6	0,0	66,1	50,7
	61 et Plus	0,0	0,6	2,5	0,0	21,6	4,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mutsamudu	10 ans-19 ans	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	2,0
	20 ans-39 ans	0,0	31,4	47,2	0,0	50,0	31,4
	40 ans- 60 ans	64,2	52,2	0,0	0,0	50,0	50,1
	61 et Plus	35,8	13,9	52,8	0,0	0,0	16,5
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0
Nioumakélé	10 ans-19 ans	0,0	3,0	15,2	0,0	0,0	4,3
	20 ans-39 ans	65,6	44,6	55,1	0,0	26,0	45,6
	40 ans- 60 ans	14,4	43,2	22,2	100,0	48,1	39,8
	61 et Plus	20,0	9,2	7,6	0,0	26,0	10,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ouani	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	100,0	38,8	51,6	0,0	42,5	41,4
	40 ans- 60 ans	0,0	54,4	0,0	0,0	43,4	47,7
	61 et Plus	0,0	6,8	48,4	0,0	14,1	10,9
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0
Sima	10 ans-19 ans	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	3,2
	20 ans-39 ans	50,1	39,6	66,5	51,1	69,3	47,4
	40 ans- 60 ans	45,8	51,8	33,5	48,9	30,7	46,7
	61 et Plus	4,1	3,9	0,0	0,0	0,0	2,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dembeni	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	7,7
	40 ans- 60 ans	100,0	83,0	100,0	0,0	75,9	83,5
	61 et Plus	0,0	17,0	0,0	0,0	0,0	8,8
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0
Foumbouni	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	12,5	22,4	20,1	0,0	0,0	19,9

	40 ans- 60 ans	48,0	53,8	54,2	0,0	0,0	51,8
	61 et Plus	39,6	23,7	25,7	0,0	100,0	28,3
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0
Koimbani	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	0,0	22,2	0,0	0,0	0,0	19,8
	40 ans- 60 ans	83,6	55,6	0,0	100,0	0,0	59,1
	61 et Plus	16,4	22,2	0,0	0,0	0,0	21,1
	Total	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Mbeni	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	20,3	31,7	0,0	0,0	0,0	29,4
	40 ans- 60 ans	79,7	44,0	100,0	0,0	0,0	49,4
	61 et Plus	0,0	24,3	0,0	0,0	0,0	21,1
	Total	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Mitsamiouli	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	0,0	26,4	23,2	39,3	19,3	24,5
	40 ans- 60 ans	100,0	61,4	50,9	60,7	42,1	60,5
	61 et Plus	0,0	12,2	25,9	0,0	38,6	15,0
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Moroni	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	9,3	29,8	0,0	0,0	0,0	27,1
	40 ans- 60 ans	41,8	50,6	0,0	0,0	0,0	49,4
	61 et Plus	48,9	19,6	0,0	0,0	0,0	23,5
	Total	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Ntsoudjini	10 ans-19 ans	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20 ans-39 ans	34,9	24,4	0,0	0,0	0,0	25,7
	40 ans- 60 ans	42,1	57,2	100,0	100,0	0,0	55,7
	61 et Plus	23,0	18,3	0,0	0,0	0,0	18,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0

## **ERREURS D'ECHANTILLONNAGE**

		Exploitation agricole						
	Prefectures	Moyenne	Erreur standard	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane	Variance
Région	Fomboni	12	0	0	12	12	12	
	Mlédjélé	12	0	0	12	12	12	
	Djando	12	0	0	12	12	12	
	Domoni	11,0099921	0,13719297	3,01724823	1	12	12	9,10378
	Mutsamudu	10,4844037	0,21668443	3,62746225	1	12	12	13,15848
	Nioumakélé	11,1243281	0,1106908	2,85449044	1	12	12	8,148115
	Ouani	12	0	0	12	12	12	
	Sima	10,6208734	0,14194286	3,46247	1	12	12	11,98869
	Dembeni	5,33614549	0,17340035	3,56297921	1	11	5	12,69482
	Foumbouni	6,47722846	0,20163613	5,06831619	1	12	11	25,6878
	Koimbani	7,04540909	0,24936665	4,57330461	1	12	9	20,91511
	Mbeni	6,8840866	0,21358242	5,087714	1	12	11	25,88483
	Mitsamiouli	6,32095915	0,17387454	4,66174001	1	12	9	21,73181
	Moroni	10,6494838	0,18577772	3,12438081	1	12	12	9,761755
	Ntsoudjini	7,8076224	0,20320436	4,79423513	1	12	11	22,98469
Ile	Moili	12	0	0	12	12	12	
	Ndzouani	11,1215107	0,05564051	2,85105856	1	12	12	8,128534
	Ngazidja	6,97450917	0,08053313	4,7753534	1	12	10	22,80400
	Total	8,83856615	0,05688094	4,52154501	1	12	11	20,44436

		Population agricole						
	Prefectures	Moyenne	Erreur standard	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane	Variance
Région	Fomboni	89,4918949	0,39587609	2,98575909	86	92	92	8,914757
	Mlédjélé	77,1306033	0,62570182	5,55385819	71	84	79	30,84534
	Djando	69,2054241	0,20802307	1,34001881	67	70	70	1,795650
	Domoni	70,9619505	0,60303369	12,703507	54	103	69	161,3790
	Mutsamudu	75,1109771	0,60949456	9,53731834	61	91	78	90,96044
	Nioumakélé	67,9345653	0,37122133	9,21715529	43	81	71	84,95595
	Ouani	65,3746838	0,56874085	13,9499803	41	83	71	194,601
	Sima	67,6387611	1,15534542	28,7516945	1	91	78	826,6599
	Dembeni	58,2184814	2,10820205	39,0578972	1	118	48	1525,519
	Foumbouni	49,781725	0,93514016	18,4775701	1	73	52	341,4205
	Koimbani	53,7937468	2,34932847	41,5470193	1	101	72	1726,154
	Mbeni	60,4925654	1,95107032	40,8178426	1	104	83	1666,096
	Mitsamiouli	48,616274	1,57815003	42,0292054	1	107	62	1766,45
	Moroni	69,3469227	1,58359273	27,5729892	3	109	76	760,2697
	Ntsoudjini	47,3322657	1,48244148	37,0887578	1	123	57	1375,575
Ile	Moili	79,2433258	0,65713679	8,74674562	67	92	79	76,50555
	Ndzouani	68,4798541	0,35278978	17,7311312	1	103	72	314,3930
	Ngazidja	53,7562164	0,67283435	37,5972103	1	123	62	1413,550
	Total	60,9155839	0,40565357	30,9619087	1	123	71	958,6397

		<b>Population Agricole active</b>						
	Prefectures	Moyenne	Erreur standard	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane	Variance
Région	Fomboni	29,0738774	0,46185544	3,4833856	25	32	32	12,13397
	Mlédjélé	32,619065	0,57264751	5,08293723	25	37	34	25,83625
	Djando	24,8216965	0,8320923	5,36007524	16	28	28	28,73040
	Domoni	32,4176251	0,25347656	5,33973679	22	42	34	28,5127
	Mutsamudu	30,5734826	0,36366829	5,69065001	20	38	28	32,38349
	Nioumakélé	27,23646	0,13330611	3,30989362	22	34	27	10,95539
	Ouani	28,3579691	0,20413981	5,00710716	23	40	27	25,07112
	Sima	24,4793285	0,29866582	7,10697442	1	37	25	50,50908
	Dembeni	24,4314545	0,76355085	14,1460305	1	47	26	200,110
	Foumbouni	25,1897139	0,45614615	9,01305802	1	35	27	81,23521
	Koimbani	19,887103	0,86385398	15,2769434	1	44	26	233,3
	Mbeni	25,5449665	0,85479698	17,8829887	1	47	33	319,8012
	Mitsamiouli	19,8037974	0,62367968	16,1330141	1	46	23	260,2741
	Moroni	21,7056834	0,48265261	8,36035676	2	28	25	69,89556
	Ntsoudjini	17,810929	0,56522079	13,9412329	1	49	17	194,3579
Ile	Moili	29,6545141	0,42100799	5,60377976	16	37	32	31,40234
	Ndzouani	28,1381655	0,12036279	5,98552684	1	42	27	35,82653
	Ngazidja	21,6290579	0,26373598	14,5930111	1	49	25	212,9559
	Total	24,6961884	0,15742048	11,8972429	1	49	27	141,5443

		<b>Production totale (en tonne)</b>						
	Prefectures	Moyenne	Erreur standard	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane	Variance
Région	Fomboni	20,4201544	0,17154631	1,29382894	18,907	21,507	21,507	1,673993
	Mlédjélé	21,2536764	0,35359956	3,13862248	17,939	24,888	19,386	9,850951
	Djando	23,9935695	0,38234641	2,46295457	19,94	25,454	25,454	6,066145
	Domoni	29,3527939	0,37360909	8,22411798	12,214	42,625	30,883	67,63611
	Mutsamudu	13,4810631	0,27387315	4,53894952	3,66	20,091	13,589	20,60206
	Nioumakélé	14,4225694	0,21107231	5,40035984	1,47	29,312	14,043	29,16388
	Ouani	16,4512096	0,23571304	5,78153003	6,551	27,355	16,403	33,42608
	Sima	24,8829592	0,81679569	20,4610883	0,3	100,413	21,339	418,6561
	Dembeni	0,04106806	0,00608461	0,1250247	0	0,576	0	0,015631
	Foumbouni	0,34393448	0,04367095	0,80646356	0	2,351	0,03	0,650383
	Koimbani	0,72739441	0,07708306	1,36660689	0	4,487	0	1,867614
	Mbeni	8,02004225	0,69915154	15,0471564	0	49,858	2,638	226,4169
	Mitsamiouli	14,9274051	0,65072025	15,5881327	0	54,067	12,046	242,989
	Moroni	0,31485209	0,04523931	0,71673719	0	2,528	0	0,51371
	Ntsoudjini	0,00096724	0,00022137	0,00574167	0	0,035	0	3,2967E-
Ile	Moili	21,6277794	0,21417801	2,85079241	17,939	25,454	21,507	8,127017
	Ndzouani	19,7911322	0,25060695	12,9538696	0	100,413	17,659	167,8027
	Ngazidja	4,22800158	0,19630367	10,7688998	0	54,067	0	115,9692
	Total	11,8520296	0,18375945	14,0650573	0	100,413	9,754	197,8258



		Superficie totale (ha)						
	Prefectures	Moyenne	Erreur standard	Ecart type	Minimum	Maximum	Médiane	Variance
Région	Fomboni	3,112	2,648	3,74483751	0,464	5,76	5,76	14,0
	MIédjélé	10,3273333	7,78679783	13,4871295	0,342	25,67	4,97	181,90
	Djando	2,914	2,466	3,48745064	0,448	5,38	5,38	12,1
	Domoni	3,15635714	1,32185419	4,9459255	0,3	18,275	1,147	24,462
	Mutsamudu	1,02725	0,4469604	1,26419492	0,202	3,85	0,418	1,5981
	Nioumakélé	0,889	0,23829769	1,01101149	0,002	3,73	0,429	1,0221
	Ouani	2,58966667	0,87562424	3,03325134	0,135	9,03	0,654	9,2006
	Sima	3,4846875	1,11882604	4,47530416	0,242	12,98	0,967	20,02
	Dembeni	2,79866667	1,94384433	3,36683714	0,229	6,61	1,557	11,335
	Foumbouni	0,94116667	0,46396648	1,13648113	0,189	3,24	0,537	1,2915
	Koimbani	0,63485714	0,20990672	0,55536097	0,204	1,838	0,447	0,308
	Mbeni	0,4499	0,11709801	0,37029641	0,121	1,177	0,364	0,1371
	Mitsamiouli	1,52316667	0,64245603	2,22553298	0,1	7,5	0,665	4,9529
	Moroni	0,84144444	0,19671794	0,59015382	0,337	2,355	0,716	0,3482
	Ntsoudjini	0,55607143	0,1374302	0,51421673	0,151	2,016	0,374	0,2644
Ile	Moili	6,14771429	3,386753	8,96050619	0,342	25,67	4,97	80,290
	Ndzouani	2,28294118	0,42700477	3,52117155	0,002	18,275	0,706	12,39
	Ngazidja	0,92822951	0,1753698	1,36968189	0,1	7,5	0,51	1,876
	Total	1,87423529	0,29693449	3,46282146	0,002	25,67	0,584	11,991

