

IMPACTS ET ENJEUX DE LA REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES DANS LA CULTURE MARAICHERE A CAMBERENE

Selon Seydou Niang c'est en 1937 que le maraîchage est initié au Sénégal. Il portait sur 2400 hectares (ha)²³. Depuis cette date, cette pratique a connu une évolution aussi bien sur le plan des surfaces cultivées (atteignant 8876 ha en 1990) que sur le plan de la productivité : les rendements estimés en 1960 à 10,8 t/ha ont atteint en 1990 17,9 t/ha (soit une hausse de 2,4%) selon la même source. Ce secteur, qui présageait d'un avenir meilleur, se heurte aujourd'hui à plusieurs contraintes. Par ailleurs, les Niayes qui englobent la zone d'étude, constituent l'une des poumons verts de la région de Dakar sinon le seul. Elle peut être considérée à ce titre comme un vivier qui contribue de façon notable à la lutte contre la pauvreté. Les maraîchers se sont regroupés au sein de l'UPROVAN (Union des Producteurs de la Vallée des Niayes), structure chargée de l'organisation du secteur. C'est un regroupement de plusieurs Groupements d'Intérêt Economique ou GIE (6 GIE de production maraîchère et 1 GIE de pêcheurs). Ainsi, avec le programme pour l'utilisation d'une eau saine dans l'agriculture urbaine, initié par la FAO en 2008, le maraîchage s'oriente de plus en plus vers la réutilisation des eaux usées traitées.

A ce niveau nous allons montrer les aspects socio-économiques de la réutilisation des eaux usées dans le maraîchage. Ce secteur qui augurait d'un lendemain meilleur rencontre de nos jours plusieurs problèmes.

²³Niang, S. (1996). Utilisation des eaux usées domestiques en maraîchage périurbain à Dakar (Sénégal), In sécheresse, N°3, Vol.7, pp 217-223 ;

CHAPITRE III : PARAMETRES SOCIAUX ET PROCESSUS DE REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES DANS LA CULTURE MARAICHERE

Le maraîchage constitue une activité de base pour de nombreuses personnes. Il participe largement à la lutte contre la pauvreté dans une moindre mesure. Comme toute activité de développement, il rencontre de nombreuses difficultés qui poussent les acteurs à trouver des alternatives. Nous évoquerons ici l'organisation du secteur maraîcher, ses avantages et ses contraintes.

I- LES ASPECTS SOCIAUX DE LA REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITEES

Les maraîchers sont constitués par plusieurs groupes de personnes ayant des caractéristiques diverses.

I-1 Les maraîchers

La population maraîchère est constituée d'hommes et de femmes (Tab.10).

Tableau 10 : Répartition des maraîchers par sexe

SEXE	Nb. cit.	Fréq.
Homme	79	86,8%
Femme	12	13,2%
TOTAL OBS.	91	100%

La majorité des maraîchers est de sexe masculin (87%). Les femmes, faiblement représentées (avec 13%), préfèrent se consacrer à la commercialisation des produits récoltés.

I-2 Hétérogénéité de la population concernée

- **Age et situation matrimoniale**

La répartition des agriculteurs est consignée dans le Tab.11.

Tableau 11 : Répartition des maraîchers par âge

AGE	Nb. cit.	Fréq.
15-25	15	16,5%
25-35	27	29,7%
35-45	35	38,5%
45 et plus	14	15,4%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 2,53 Ecart-type = 0,95

L'analyse de ce tableau montre une population relativement jeune qui présage une tendance au développement de l'activité. Les tranches d'âge les plus représentatives se situent

entre [35-45] (soit 39%) et [25-35[(30% du total). Elles regroupent 61 personnes ciblées sur 91, soit 68% donc plus de la moitié.

Le reste est constitué d'un groupe de maraîchers dont l'âge se situe entre [15-25[et [45 et plus [; 29 personnes sur 91 sont concernées, soit 32%. Cette relative jeunesse de la population des agriculteurs peut constituer une richesse pour la pérennité du métier d'agriculteurs qui est généralement perçu par les jeunes comme très rude et très peu rémunérateur, mais surtout pour l'aptitude à l'innovation.

- **Répartition par âge et par sexe**

Tableau 12 : Répartition par âge et par sexe des maraîchers

AGE	15-25	25-35	35-45	45 et plus	TOTAL
SEXE					
Homme	13	22	30	14	79
Femme	2	5	5	0	12
TOTAL	15	27	35	14	91

La majorité des maraîchers est âgée entre [25-45], soit 57% (Tab.12). Parmi ceux-ci, il y'a 84% d'hommes et 16% de femmes. Ensuite arrive la tranche d'âge [15-25[, avec 16,5% du total des maraîchers dont 86% d'hommes et 14% de femmes. Enfin il y'a les 45 ans et plus soit 15,4% des cibles, constitués uniquement d'hommes.

Les résultats observés attestent d'une masculinisation du maraîchage au niveau du site.

- **Situation matrimoniale chez les maraîchers**

Toutes les situations matrimoniales sont représentées chez les maraîchers : des mariés aux veuves en passant par les célibataires, les divorcés et les veufs (Tab.13).

Tableau 13 : Situation matrimoniale chez les maraîchers

SITUATION MATRIMONIALE	Nb. cit.	Fréq.
Marié	60	65,9%
Célibataire	23	25,3%
Divorcé	4	4,4%
Veuf	2	2,2%
Veuve	2	2,2%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 1,49 Ecart-type = 0,86

Plus de la moitié des maraîchers sont des mariés, soit 66% des interrogés. Les célibataires sont également assez-bien représentés avec un taux de 25%. Les divorcés, les veufs et les veuves s'activent dans le maraîchage avec respectivement 4%, et 2% (veufs et veuves).

- **Diversité ethnique chez les maraîchers**

Le groupe des maraîchers affiche une composition ethnique hétérogène (Fig.12).

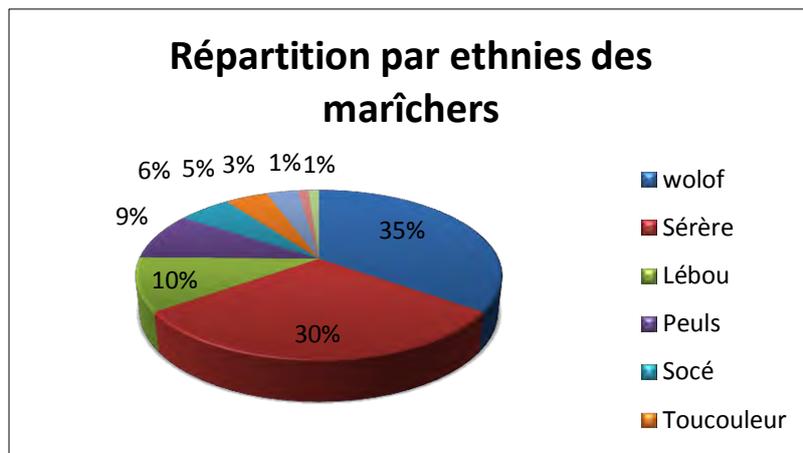


Figure 12 : Répartition par ethnies des maraîchers

La majorité des ethnies est constituée de Wolofs avec 35% de la population étudiée. Il y'a ensuite les Sérères qui représentent 30% des maraîchers. Il y'a enfin d'autres ethnies tels que les Lébous (10%), les Peuls (9,0%), les Socés (6%), les Toucouleurs (5%), les Diolas (3%), les Bambaras et les Soninkés avec 1% pour chaque entité.

- **Profil des maraîchers**

Plus de la moitié des maraîchers ont fréquenté soit l'école arabe, soit l'école française (Tab.14)

Tableau 14 : Taux de scolarisation de la population étudiée

SCOLARITE	Nb. cit.	Fréq.
Aucun	29	31,9%
Primaire	24	26,4%
Secondaire	14	15,4%
Supérieur	0	0,0%
Autre	24	26,4%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 2,63 Ecart-type = 1,58

En effet sur les 91 personnes interrogées, 62 ont fréquenté l'école (arabe et/ou française), soit 67 %. Ceux qui ont fait l'école coranique et l'école primaire sont plus nombreux avec 26% pour chaque groupe.

Parmi ceux-ci il y'en a qui ont le niveau secondaire (15%) ; quelques-uns d'entre eux poursuivent d'ailleurs leur étude. La proportion de ceux qui n'ont pas fait les bancs est assez

importante également avec 32% du total, soit 29 maraîchers. Sur le groupe interrogé aucun n'a fréquenté le niveau supérieur.

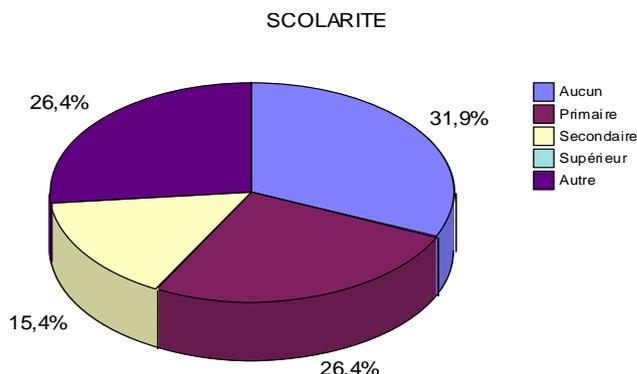


Figure 13 : Niveau d'instruction de la population étudiée

- **Répartition de la population maraîchère scolarisée ou non selon l'âge**

Nous observons une distribution variable des maraîchers scolarisés en fonction de leur âge et leur niveau d'étude (Tab.15).

Tableau 15 : Répartition des maraîchers scolarisés ou non selon l'âge

SCOLARITE AGE	Aucun	Prim aire	Secou ndaire	Supér ieur	Autre	TOTAL
15-25	4	7	4	0	0	15
25-35	10	7	2	0	8	27
35-45	9	7	6	0	13	35
45 et plus	6	3	2	0	3	14
TOTAL	29	24	14	0	24	91

Il laisse apparaître plusieurs faits. Les maraîchers qui n'ont pas fréquenté l'école sont plus nombreux dans la tranche d'âge comprise entre [25-35[, 10 maraîchers sur 29 sont concernés par ce constat soit 34%. Cependant les personnes concernées par cette situation, dans les autres tranches d'âge ne sont pas négligeables, notamment au niveau des [35-45[et [45 et plus [, avec respectivement 31% et 21%. Pour la tranche d'âge [15-25[, ils ne sont que 14%. Ceux qui ont fait l'école primaire sont plus nombreux au niveau des maraîchers dont l'âge est compris entre 15 et 45 non révolus, soit 88% pour l'ensemble. Toutefois trois (3) personnes, soit 12% sur le total des maraîchers ciblés et qui ont 45 ans et plus, ont fait l'école primaire. Ceux qui ont le niveau secondaire sont plus nombreux entre [15-25[et [35-45[.

Sur l'ensemble des personnes ciblées 10 sur 14 sont concernées, soit 71% et 4 personnes seulement ont entre [25-35[et [45 et plus [(soit 29%) et aucun n'a le niveau supérieur.

Par ailleurs ceux qui ont fait l'école arabe sont plus remarquable dans la tranche d'âge [35-45[avec 13 personnes sur les 24, soit 54%. Dans les tranches [25-35[et [45 et plus [, certains ont fait l'école arabe avec respectivement 33% et 13%. Aucun d'entre les [15-25[n'a fait l'école arabe.

I-3 Conclusion sur les aspects sociaux de la réutilisation des eaux usées traitées

La réutilisation des eaux usées implique aussi bien les hommes que les femmes. Elle est une activité permanente pour la plupart des maraîchers interrogés. Elle est aussi pratiquée par une population locale. Il apparaît aussi à travers les interrogations que la majorité de la population maraîchère est autochtone ; ce qui justifie d'ailleurs le fait que cette activité soit une habitude familiale.

II- PROCESSUS ET COÛT FINANCIER DE LA REUTILISATION DES EAUX USEES TRAITES

II-1 Processus de réutilisation des eaux usées traitées

II-1-1 Origine des eaux usées

D'après l'étude menée sur le terrain, la totalité des eaux usées réutilisée par les maraîchers du site provient des différents quartiers de Cambérène après traitement au niveau d'une station d'épuration. Il s'agit donc pour l'ensemble, des eaux usées épurées. Cette situation est possible parce que depuis quelques années plusieurs campagnes de sensibilisation sont menées par l'ONAS et les ONG pour montrer les dangers que peuvent provoquer l'usage des eaux usées brutes pour irriguer les cultures. De plus la proximité du site avec les stations d'épuration constitue un autre élément justificatif.

II-1-2 Type des eaux usées réutilisées

Les maraîchers de la zone réutilisent pour la majorité des eaux usées épurées uniquement (74%). Le reste (26%) réutilise un autre type d'eaux usées, constitué d'un mélange entre l'eau des « céanes » et les eaux usées épurées (Tab.16).

Tableau 16 : Type des eaux usées réutilisé pour arroser les parcelles.

EAUX USEES	Nb. cit.	Fréq.
Eaux usées brutes	0	0,0%
Eaux usées épurées	67	73,6%
Autre	24	26,4%
TOTAL OBS.	91	100%

Personne ne réutilise des eaux usées brutes mais plutôt des eaux usées traitées et plusieurs explications sont fournies pour justifier cette pratique (usage des eaux usées épurées). Certains soulignent la qualité et la disponibilité, d'autres la gratuité et la rentabilité etc. Ceux qui réutilisent le mélange avouent l'avoir fait pour réduire la teneur en sel de l'eau de « céanes » (issue de la nappe phréatique) (Photo.2). Car, cette eau douce, reposant sur une loupe d'eau salée ne peut être exploitée que de façon limitée sous peine de pollution des nappes par intrusion saline (Niang, 1997).



Photo n°1: Eau de « céane » contenant du sel, prise par Bienvenu A. Sagna

Photo n°2 : « Céane » mélangé avec des eaux usées traitées, prise par Bienvenu A. Sagna

II-1-3 Phases d'épuration des eaux usées

Les eaux usées réutilisées pour irriguer les parcelles sont issues des stations d'épuration. C'est à ce niveau que s'effectue le traitement de ces effluents. La collecte au niveau des maisons se fait suivant deux méthodes ; soit par des camions de vidange qui acheminent les eaux usées directement à la station d'épuration, soit par des canaux de collecte installés au niveau des stations de pompage. Ces stations sont localisées dans les quartiers.

Une fois arrivées à la station d'épuration, les eaux usées subissent un traitement spécifique. Elles sont d'abord séparées du sable et de l'huile par un dégrilleur (c'est le pré-traitement ou la première phase du traitement) (Photo 3). Elles passent ensuite au niveau du décanteur (photo 4), avant de subir les effets du réacteur biologique (photo 5), pour déterminer la teneur en oxygène (c'est la deuxième phase du traitement). Enfin les eaux usées arrivent au niveau du clarificateur classique ou lamellaire, flottateur ou tamisage (photo 6), avant d'être recueillies au niveau d'un bassin d'épuration proprement dit où elles sont javellisées (c'est la dernière phase du traitement) (photo 7). Enfin les boues issues des eaux usées sont recueillies au niveau des lits de séchage (photo 8).

Elles sont très riches en décomposeurs et sont très fertilisantes à ce qu'il paraît.

ILLUSTRATION PAR IMAGES DES DIFFERENTES PHASES D'EPURATION DES EAUX USEES



Photo n°3 : Dégrilleur + dessableur/déshuileur, prise par Bienvenu .A. Sagna



Photo n°4 : Un Décanteur, prise par Bienvenu .A. Sagna



Photo n°5 : Un réacteur biologique, prise par Bienvenu A. Sagna



Photo n°6 : Un clarificateur, prise par Bienvenu A. Sagna



Photo n°7 : Un bassin d'épuration, prise par Bienvenu A. Sagna



Photo n°8 : Un lit de séchage, prise par Bienvenu A. Sagna

II-1-4 Modes de collecte des eaux usées épurées

La collecte des eaux usées se fait essentiellement par des tuyaux de raccordement installés comme des artères au niveau des parcelles (photo 9). D'autres puisent directement au niveau des « céanes » avec des arrosoirs, sans gants ni protection particulière (photo 10).



Photo n°9 : Tuyau installé à l'intérieur des planches, prise par Bienvenu A. Sagna

Photo n°10 : Maraîcher puisant de l'eau de « céane » mélangée aux eaux usées épurées, avec des arrosoirs. Prise par Bienvenu A. Sagna

II-1-5 Méthodes d'usage :

II-1-5-1 Outils utilisés pour arroser leurs parcelles

Les maraîchers utilisent en majorité des tuyaux pour arroser les planches (57%). Les autres utilisent des arrosoirs (43%) (Tab.17).

Tableau 17 : Outils d'arrosage

OUTILS UTILISES GENERALEMENT UTILISES	Nb. cit.	Fréq.
Tuyaux	52	57,1%
Récipients	0	0,0%
Arrosoirs	39	42,9%
Autre	0	0,0%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 1,86 Ecart-type = 1,00

Ces deux méthodes sont principalement d'usage dans la zone. Plusieurs justifications sont émises pour expliquer cette pratique. Les uns la justifient par le manque de moyens tandis que les autres la conçoivent comme une habitude familiale.

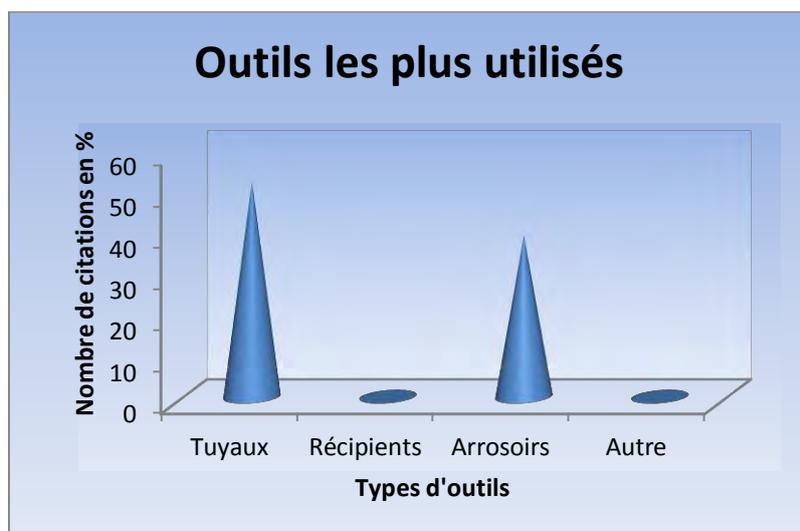


Figure 14 : Outils les plus utilisés pour arroser les parcelles

II-1-5-2 Techniques utilisées et leur efficacité

II-1-5-2-1 Technique d'arrosage la plus utilisée

L'ensemble des maraîchers interrogé, pratique l'arrosage manuel. Ce dernier s'effectue de deux manières soit à l'aide de tuyaux (branchés au niveau des stations de collecte des eaux usées traitées et alimentés par des groupes électrogène) (Cf. photo11), soit au moyen d'arrosoirs (Cf. photo12). Les usagers justifient cette pratique par le manque de moyens ou par une simple habitude familiale.

ILLUSTRATION VISUELLE SUR LES DIFFERENTES TECHNIQUES



Photo n°11 : Un maraîcher arrosant avec un tuyau, prise par Bienvenu A. Sagna

Photo n°12 : Un maraîcher avec ses arrosoirs, prise par Bienvenu A. Sagna

II-1-5-2-2 Technique la plus efficace

Les usagers trouvent que l'arrosage manuel (61,5%), la submersion (20,9%) et l'aspersion (17,6%) sont les techniques les plus efficaces dans le cadre du maraîchage avec la réutilisation des eaux usées traitées (Tab.18).

Tableau 18 : Technique la plus efficace

EFFICACITE	Nb. cit.	Fréq.
Arrosage manuel	56	61,5%
Submersion	19	20,9%
Aspersion	16	17,6%
Derivation ou arrosage gravitaire	0	0,0%
Goutte à goutte	0	0,0%
Autre	0	0,0%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 1,56 Ecart-type = 0,78

Cela se justifie pour l'arrosage manuel par le fait qu'il est le plus connu et le mieux utilisé parce que provenant d'une habitude familiale et aussi pour son faible coût. Quant au degré de satisfaction noté avec la submersion et l'aspersion, il découle du simple fait que certains maraîchers, qui ont subi une formation avec le programme de la FAO, ont pu déterminer les avantages et les inconvénients de chacune de ces pratiques. Et par défaut de moyens, ils se contentent de l'arrosage manuel. Le goutte à goutte bien qu'étant la plus efficace et la plus rentable généralement dans le cadre d'une irrigation des terres n'est pas évoqué ici. Ceci s'explique par la nature des sols arables, qui ont besoin d'être bien irrigués afin de lessiver les sels qui remontent par capillarité jusqu'à la surface, du fait de la proximité de la nappe. A partir de cet instant, il n'est pas recommandé de procéder à une irrigation par « goutte à goutte », à moins de drainer régulièrement à grande eau les parcelles (ce qui augmenterait les coûts de production).

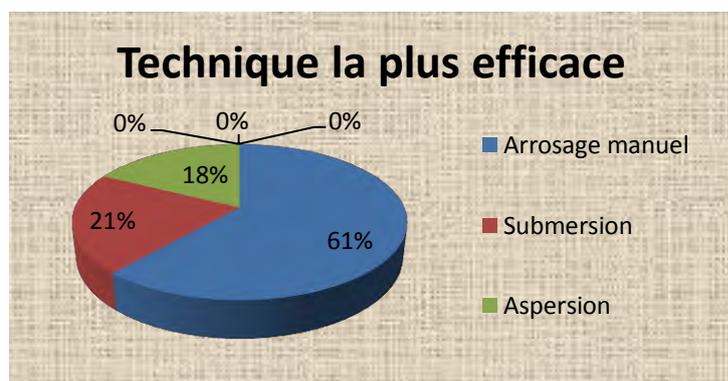


Figure 15 : Technique la plus efficace

II-1-6 Conclusion sur les processus de réutilisation des eaux usées traitées

Les maraîchers du site réutilisent essentiellement des eaux usées épurées seules ou mélangées à l'eau de « céane », pour arroser leurs parcelles. La collecte se fait soit par des tuyaux (branchés au niveau des stations de recueillement d'eaux usées épurées, installées par la FAO), soit par des arrosoirs. Destinées à la vente, ces eaux usées traitées sont pour l'instant (au moment des enquêtes) acquises gratuitement et leur qualité est jugée bonne par l'essentiel des usagers.

II-2 Coût financier de la réutilisation des eaux usées traitées

II-2-1 Accès aux eaux usées traitées

L'acquisition des eaux usées traitées réutilisées dans la culture maraîchère est totalement gratuite. Toutes les personnes ciblées, les 90 (soit 100%) affirment avoir acquis les eaux usées traitées sans déboursier de l'argent. Toutefois, il était prévu de vendre les eaux usées épurées selon des prix variables et selon le niveau de traitement (Photo 13). Si les eaux usées subissent un traitement tertiaire, qui sont meilleures (selon les témoignages recueillis sur place) ; elles devraient être vendues à 50 FCFA le litre. Celles qui ont subi un traitement secondaire et acceptables par l'OMS, devraient coûter 20 FCFA le litre. Mais jusque-là, ces mesures ne sont pas opérationnelles, et aucune raison n'est donnée pour justifier cet état de fait.



Photo n°13 : Compteur (non opérationnel) installé pour relever le volume des eaux usées épurées, prise par Bienvenu A. Sagna

II-2-2 Qualité des eaux usées épurées

La majeure partie des maraîchers trouve que les eaux usées traitées sont de bonne qualité (Tab.19).

Tableau 19 : Qualité des eaux usées après traitement

QUALITE DES EAUX USEES	Nb. cit.	Fréq.
Très bonne	17	18,7%
Bonne	63	69,2%
Assez-bonne	11	12,1%
Mauvaise	0	0,0%
TOTAL OBS.	91	100%

Moyenne = 1,93 Ecart-type = 0,55

La qualité des eaux usées épurées est jugée bonne par la plupart des maraîchers (69%). Certains la trouvent très bonne (19%) et d'autres assez-bonne (12%) (Cf.Tab.19). La plus grande part des maraîchers (81%) ne trouvent pas les eaux usées traitées de très bonne qualité par le fait qu'elles contiendraient un taux un peu élevé de chlore ; ce qui est nuisible à la plante.

Cela se justifierait par le souci du respect des normes nationales et internationales en matière de réutilisation des eaux usées traitées selon les techniciens de l'ONAS trouvés sur place. Par ailleurs, aucun maraîcher ne juge mauvaise la qualité des eaux usées traitées.

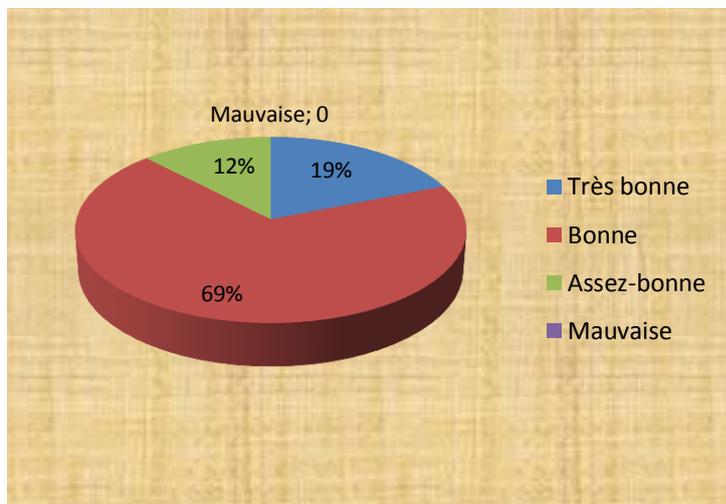


Figure 16 : Qualité des eaux usées épurées

II-2-3 Niveau de satisfaction des usagers par rapport à l'usage des eaux usées traitées

Tous les maraîchers interrogés sur le site et qui réutilisent les eaux usées épurées sont satisfaits de cet usage. Plusieurs explications sont fournies pour justifier cette position. La qualité et la rentabilité des eaux usées sont citées en premier. Ils ont aussi évoqué comme motifs de satisfaction, la disponibilité et la gratuité.

II-2-4 L'accès au sol

Il apparaît à travers le questionnaire soumis aux maraîchers que l'accès au sol est soit gratuit (pour 60% des cas), soit payant (pour 38% des cibles) ou louable (pour 12%) (Tab.20).

Tableau 20 : Répartition des maraîchers selon l'accessibilité des sols

Accès au sol	Nb. Cit.	Fréquences
Gratuité	55	60%
Location	11	12%
Achat	35	38%
Métayage	0	0%
Autre	0	0%
TOTAL OBS.	91	100%

Cette situation est liée au fait que la plupart des maraîchers se sont installés dans le site depuis plus d'une décennie, sans l'aval des autorités administratives. A ce propos un maraîcher sous le couvert de l'anonymat avoue « s'être installé dans les lieux depuis 1987 ».

Ainsi donc aucun statut n'est conféré à ces maraîchers qui sont souvent exposés aux menaces de déguerpissement et d'expulsion.

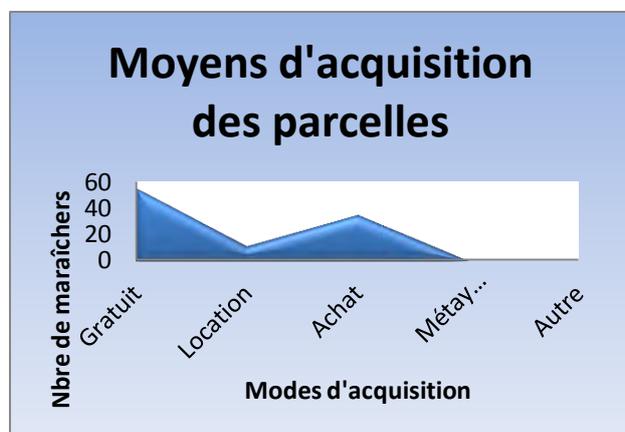


Figure 17 : Moyens de possession des terres

II-2-5 Le financement de l'activité

89% des maraîchers financent leurs activités sur fonds propres (Tab.21).

Tableau 21 : Provenance des moyens de financement des activités maraîchères

Mode de financement	Nbr.Cit.	Fréq.
Fonds propres	81	89 %
Autre	10	11 %
TOTAL OBS.	91	100 %

Ce qui veut dire que la majorité des agriculteurs ne reçoivent pas de subventions et n'ont pas accès à des structures financières pouvant leur octroyer des crédits. Ils ne participent pas par conséquent au système d'épargne populaire de la zone. Le reste (11%) bénéficie de prêts pour financer leurs activités. Selon ces derniers le délai de remboursement dépend non seulement de la somme due mais également de la capacité de production de leurs récoltes.

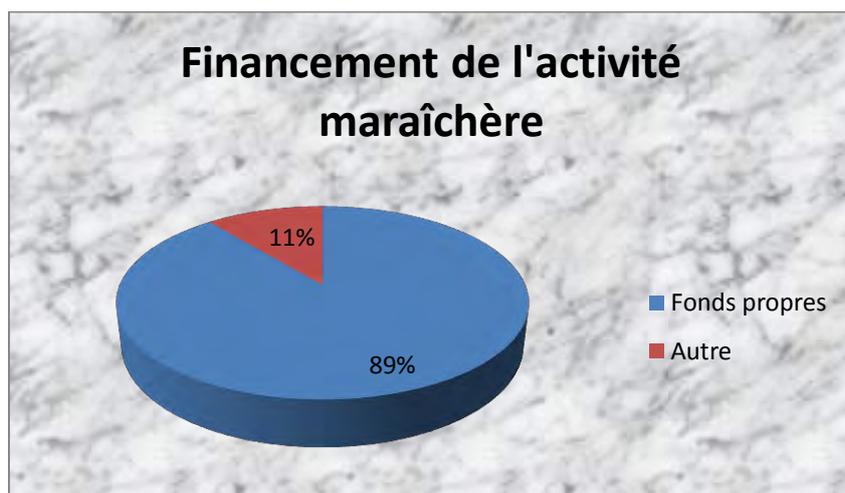


Figure 18 : Modes de financement de l'activité

II-2-6 Mode d'écoulement de la récolte

La commercialisation des produits se caractérise surtout par un manque notoire d'organisation malgré la présence de l'UPROVAN (structure d'organisation du secteur, qui ne fait pas l'unanimité), ce qui augure quelques pertes sur le plan financier. En plus de cette structure l'organisation, la distribution et la vente des récoltes sont monopolisées par les « bana-bana » (sous-traitants ou intermédiaires). Ils imposent leurs prix aux producteurs. La vente aux poids est peu pratiquée ; elle se fait au volume, suivant des contenants mal définis. Ce sont en général :

- Le sac à grains pour la patate douce, l'oignon, la pomme de terre, le navet, la carotte, le chou, le piment ;
- La corbeille en vannerie ou les cageots en plastique pour la tomate, la salade, le poivron, le gombo ;
- Le persil et la menthe sont vendus en bouquets.



Photo n°14 : Vente de tomates aux abords des champs, reproduite par Bienvenu A. Sagna

Photo n°15 : Vente de laitue aux abords des champs, reproduite par Bienvenu A. Sagna

II-2-7 Coûts de production pour une campagne

Il a été difficile d'avoir des informations sur les charges d'exploitations par récolte du fait du caractère informel qui entoure l'activité mais aussi du caractère tabou en rapport avec l'argent gagné. Les données que nous avons pu obtenir (avec quelques maraîchers qui ont accepté de briser le silence), montrent des variations énormes entre les exploitations. Les résultats de l'étude révèlent que :

- La préparation des sols coûte en moyenne moins de 10 000 F CFA avec des sommes variant entre 500 et 150 000 F CFA ;
- L'équipement coûte un peu plus cher avec plus de 10 000 F CFA en moyenne ;
- Les engrais (fumiers d'animaux pour la plupart) et pesticides coûtent en moyenne moins de 5 000 F CFA par récolte ;
- Les semences coûtent en moyenne moins de 10 000 F CFA par récolte.
- Le liquide (eaux usées) utilisé pour l'irrigation est gratuit.

Cette faiblesse des charges peut s'expliquer, entre autres, par la réutilisation des eaux usées traitées qui, d'après les maraîchers, diminue certaines charges d'exploitation comme celles qui sont liées à l'utilisation d'éléments fertilisants. Ces charges sont de loin inférieures à celles qui sont pratiquées généralement autour des grandes villes du Sénégal et ailleurs sur