



MSU-PROMISAM



**Analyse de la chaîne de valeur des produits
horticoles: tomates fraîches, échalotes fraîches,
Gombos et Choux au Mali**



Rapport final

Dr Lamissa DIAKITE, IER/ECOFIL,
Mme Zéinabou DRAME, IER/ECOFIL,
M Moumouni SIDIBE, IER/ECOFIL.

Février 2014

Sommaire

Listes des tableaux:	5
Liste des graphiques	8
Liste des cartes de distribution des différentes chaînes de valeur concernées	9
Résumé exécutif	10
I. Introduction	16
1.1. Contexte et justification de l'étude	16
1.2. Objectifs de l'étude	17
1.3. Résultats attendus de la réalisation de l'étude	18
II. Démarche méthodologique	19
III. Première partie: Analyse de la production des chaînes de valeur des produits horticoles au Mali	22
3.1. Analyse de la structure de la chaîne de valeur des produits horticoles: échalote, oignon, tomate, gombo, choux	23
3.1.1. Place du secteur horticole	23
3.1.2. Description du secteur horticole du Mali	24
3.1.2.1. Aperçu sur le cadre institutionnel	24
3.1.2.2. Principales zones de production horticole	24
3.1.2.3. Evolution de la production en tonnes des cultures maraîchères	25
3.1.2.4. Recherche Agronomique	25
3.1.2.5. Consommation des produits horticoles	25
3.1.2.6. Commercialisation des produits horticoles	26
3.1.2.7. Importation et Exportation des produits horticoles	26
3.1.2.8. Transformation et Conservation	26
3.1.2.9. Potentialités	26
3.2. Caractérisation de l'échantillon enquêté	27
3.3. Analyse de la distance des zones de production aux zones de consommation	31
3.4. Importance et période de culture des produits horticoles au Mali	31
3.4.1. Importance des cultures horticoles dans le système de culture	31
3.4.2. Les périodes de production des cultures horticoles	32
3.5. La dynamique de développement des filières concernées est renseignée	34
3.5.1. Aperçu sur les mécanismes d'approvisionnement en intrants agricoles	34
3.5.2 Analyse des sources d'approvisionnement en intrants agricoles	34
3.5.3. Analyse des indicateurs de production des produits horticoles	36
3.5.3.1. Analyses des superficies des cultures pratiquées	36
3.5.3.2. Les difficultés d'accès et de gestion du foncier dans les zones de production	41
3.5.3.3. Analyse de l'évolution de la production des produits horticoles en tonnes	42
3.5.3.4. Utilisation de la production horticole par les producteurs	46
3.5.3.5. Distribution géographique de la production des produits horticoles au Mali	46
3.5.3.6. Contraintes de production enregistrées dans les zones	51
3.5.3.7. Quelques Suggestions des producteurs pour faciliter la production	52
3.6. Analyse des coûts de production des produits horticoles en 2012/2013	52
3.7. Analyse de la situation de vente des produits horticoles au niveau des producteurs	53
3.8. Analyse des quantités et prix au gros des produits horticoles	55
3.9. Analyse du revenu annuel moyen par producteurs de produits horticoles	58

3.9.1. Analyse de la valeur ajoutée des différents produits par producteur	58
3.9.2. Analyse du revenu brut d'exploitation et du revenu net d'exploitation des producteurs	59
3.10. Analyse du niveau d'implication des femmes, des jeunes et des pauvres dans la production horticole et des opportunités d'emplois au Mali	62
3.10.1. Importance des femmes et des jeunes dans les exploitations agricoles enquêtées	62
3.10.2. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans l'approvisionnement en intrants agricoles	63
3.10.3. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans les itinéraires techniques au champ	63
3.10.4. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans la commercialisation primaire des produits horticoles	64
3.10.5. Les opportunités d'emploi et de revenus au niveau de la production des produits horticoles	64
3.11. Schémas des chaînes de distribution des produits horticoles	64
3.11.1. Schéma de la chaîne de valeur des produits horticoles	64
3.11.2. Différentes composantes de l'analyse des chaînes de valeur des produits	65
3.12. Conclusions partielle de la production	66
IV. Deuxième partie: Analyse de la transformation des produits horticoles au Mali	67
4.1. Caractérisation des transformateurs enquêtés	68
4.1.1 Caractérisation de l'échantillon enquêté.....	68
4.1.2. Contraintes et opportunités pour les unités de transformation	72
4.2. Approvisionnement des unités de transformation en matières premières	72
4.2.1. Les sources d'approvisionnements	72
4.2.2. Les appréciations du processus d'approvisionnement	73
4.3. Evolution des quantités et prix des matières premières de 2010 à 2012 selon la saisonnalité.....	74
4.4. Evolution des quantités et prix des produits horticoles les plus transformés de 2010 à 2012.....	75
4.5. Les contraintes et les suggestions d'approvisionnement en produits horticoles	76
4.6. La commercialisation des produits transformés.....	77
4.7. Les contraintes de commercialisation des produits transformés.....	80
4.8. Les opportunités.....	80
4.9. Coûts de transformation des produits horticoles pour l'année 2012	80
4.10. Revenus des transformateurs	81
4.11. Conclusion partielle sur la transformation des produits horticoles	82
V. Troisième partie:Analyse de la commercialisation des produits horticoles au Mali.....	84
5.1. Echantillonnage des commerçants sur les marchés enquêtés	85
5.1.1. Choix des zones d'enquêtes.....	85
5.1.2. Choix et catégorie des acteurs enquêtés	85
5.1.3. Répartition et âge des commerçants enquêtés	86
5.1.4. Niveau d'éducation et activités secondaires.....	87
5.1.5. Les sources d'approvisionnement par produit en 2012.....	88
5.1.6. Les difficultés de l'approvisionnement en produits horticoles	88

5.2. Les quantités de produits mis sur le marché ou quantités achetées	90
5.2.1. Les quantités de produits mis au marché par les producteurs	90
5.2.2. Les quantités de produits mis au marché par les collecteurs.....	91
5.2.3. Les quantités de produits mis au marché par les forains.....	92
5.2.4. Les quantités de produits mis au marché par les grossistes/ demi-grossistes.....	92
5.2.5. Les quantités de produits mis au marché par les importateurs.....	93
5.2.6. Les quantités moyennes de produits achetés en 2012 par zones et produits en kg .	93
5.2.7. Les différents prix d'achat des produits suivant les acteurs	94
5.2.8. Les quantités de produits vendus.....	95
5.2.8.1. Les quantités vendues aux revendeurs	95
5.2.8.2. Les quantités vendues aux consommateurs hommes	96
5.2.8.3. Les quantités vendues aux consommatrices femmes	97
5.2.8.4. Les quantités vendues aux transformateurs.....	98
5.3. Les différents prix de vente des produits suivant les acheteurs.....	98
5.4. Marge de commercialisation des produits par zone	99
5.5. Conclusion partielle sur la commercialisation des produits horticoles	100
VI. CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS.....	101
Bibliographie.....	104
Annexes:	105
Annexe 1: Compte d'exploitation d'un hectare de la tomate.....	105
Annexe 2: Compte d'exploitation d'un hectare de l'oignon/échalote	106
Annexe 3: Compte d'exploitation d'un hectare de gombo	107
Annexe 4: Compte d'exploitation d'un hectare de choux.....	108
Annexe 5: Compte d'exploitation d'un hectare de pomme de terre	109
Annexe 6: Compte d'exploitation des transformateurs pour 1 kg d'échalote	110
Annexe 7: Compte d'exploitation des commerçants pour 1 kg de tomate	111
Annexes 8: Les questionnaires	112
Annexes 9: Quelques tableaux d'analyses.....	159
Annexes 10: Quelques données sur la transformation des produits horticoles.....	174
Annexes 11: Quelques données sur la commercialization de sproduits horticoles	178

Listes des tableaux:

Tableau 1 : Cadre de l'échantillon à enquêter	20
Tableau 2: Échantillon enquêté.....	21
Tableau 3: Evolution de la production des produits horticoles en tonnes.....	25
Le nombre de producteurs enquêtés est présenté dans le tableau ci-dessous.	27
Tableau 4: Echantillon de producteurs enquêtés	27
Tableau 5: Répartition des enquêtés par sexe et par zone	28
Tableau 6: Age moyen des répondants.....	28
Tableau 7: Statut matrimonial des répondants par zone	29
Tableau 8: Démographie en nombre de personnes.....	29
Tableau 9: Scolarisation en nombre et en pourcentage (%).....	30
Tableau 10: Niveau d'éducation en nombre et en pourcentage (%)	30
Tableau 11: Les distances des zones de production par rapport au marché et au village.....	31
Tableau 12: Importance des cultures horticoles dans les différentes zones de production en pourcentage (%)	31
Tableau 13: Les périodes de production des cultures horticoles par zone d eproduction.....	32
Tableau 14: Périodes de préférence de production des cultures horticoles cultives	33
Tableau 15: Raison de la préférence pour la période de production des produits horticoles en pourcentage (%)	33
Tableau 16 Les sources d'approvisionnement en semences par zone en pourcentage (%) ...	34
Tableau17: Sources d'approvisionnement des produits horticoles en engrais par zone en... pourcentage (%)	35
Tableau 18: Existence de contrat d'approvisionnement en intrants agricoles en 2012/2013 en nombre et en pourcentage (%)	35
Tableau 19: Mode d'approvisionnement utilisés sans les contrats en pourcentage (%)	36
Tableau 20: Evolution de la production moyenne de tomate par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes.....	42
Tableau 21: Evolution de la production moyenne de tomate par producteur pendant la contre saison de la en Kilogrammes.....	43
Tableau 22: Evolution de la production moyenne d'oignon par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes	43
Tableau 23: Evolution de la production moyenne d'oignon par personne pendant la contre saison en Kilogrammes.....	44
Tableau 24: Evolution de la production moyenne de gombo par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes	44
Tableau 25: Evolution de la production moyenne de gombo par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes	44
Tableau 26: Evolution de la production moyenne de choux par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes	45
Tableau 27: Evolution de la production moyenne de choux par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes.....	45
Tableau 28: Evolution de la production moyenne de pomme de terre par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes	45
Tableau 29: Evolution de la production moyenne de pomme de terre par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes.....	46
Tableau 30: Coût de production des produits horticoles en hivernage de 2012/2013 en F CFA/Kg	53

Tableau 31: Coût de production des produits horticoles en contre saison 2012/2013 en	53
F CFA/Kg	53
Tableau 32: Evolution des taux de ventes de la tomate en pourcentage (%)	53
Tableau 33: Evolution des taux de ventes de l'Oignon/Echalote en pourcentage (%).....	54
Tableau 34: Evolution des taux de ventes du Gombo en pourcentage (%).....	54
Tableau 35: Evolution des taux de ventes de choux en pourcentage (%)	54
Tableau 36: Evolution des taux de ventes de pomme de terre en pourcentage (%)	54
Tableau 37: Quantités achetées et vendues par les grossistes en Kg	55
Tableau 38: Prix d'achat e de vente en gros des produits horticoles en F CFA/Kg.....	55
Tableau 39: Quantités achetées par les collecteurs en Kg.....	57
Tableau 40: Prix de vente au détaillant des produits horticoles en F CFA/Kg	57
Tableau 41: Produit brut annuel des cultures horticoles par producteurs en 2012/2013.....	58
en F CFA/HA.....	58
Tableau 42: Valeur Ajoutée Annuelle (VAN) des cultures horticoles 2012/13 par zone et par producteur.....	59
Tableau 43: Revenu brut d'exploitation annuel des cultures horticoles en 2012/13 par zone par exploitant	60
Tableau 44: Revenus nets annuel des cultures horticoles en 2012/13 par zone par.....	60
exploitant	60
Tableau 45: Ration bénéfice sur coût à l'ha	61
Tableau 46: Analyse du gain journalier des produits horticoles par zone de production en F CFA/J.....	61
Tableau 47: Utilisation des revenus issus de l'horticulture en Pourcentage (%).....	62
Tableau 48: Structure démographique des exploitations enquêtées	62
Tableau 49: Échantillon des transformateurs enquêtés	68
Tableau 50: Sexe et statut matrimonial des enquêtés par zone	69
Tableau 51: Niveau d'éducation des enquêtés	69
Tableau 52: Les activités secondaires des transformateurs enquêtés	69
L'âge moyen est présenté dans le tableau suivant.	70
Tableau 53: Age moyen des répondants.....	70
Tableau 54: Les distances du marché au chef-lieu et des régions.....	70
Tableau 55: Démographie en nombre de personnes en charge.....	71
Tableau 56:Existence d'organisations de transformateurs dans votre zone.....	71
Tableau 57: Les sources d'approvisionnement en produits par zone d'enquête en pourcentage en 2012	72
Tableau 58: Avez-vous des contrats de vente des produits finis transformés	76
Tableau 59: Quantité en kg des produits horticoles transformés vendus par clients	77
Tableau 60: Prix en FCFA/kg des produits horticoles vendus par clients	78
Tableau 61: Coût de transformation des produits horticoles transformés pour l'année 2012 en F CFA.....	80
Tableau 62: revenu moyen annuel par transformateur en 2012.	82
Tableau 63: Echantillon suivant la zone et le marché.....	85
Tableau 64: Catégorie des commerçants par zone d'enquête	85
Tableau 65: Répartition des commerçants par sexe.....	86
Tableau 66: Age moyen des commerçants par zone d'enquête.....	86
Le niveau d'éducation des commerçants enquêtés est présenté comme suit.	87
Tableau 67: Niveau d'éducation des répondants	87

Tableau 68: Les activités en dehors du commerce	87
Tableau 69: Nombre moyen d'acteurs présents dans les marchés par zone	88
Le nombre des acteurs sur le marché est variable d'un acteur à un autre. Le constat est que les producteurs sont plus fréquents sur le marché chacun pour la commercialisation de sa production. Tous les acteurs sont présents à des proportions différentes.....	88
Tableau 70: Existe-il une (des) organisation(s) de commerçants sur votre marché	89
Tableau 71: Membres de ces organisations.....	89
Tableau 72: Les conditions d'accès au marché des Commerçants individuels.....	89
Tableau 73: Quantité moyenne annuelle de produits achetés par zone d'enquête auprès des producteurs au cours de la campagne 2012 en Kg	91
Tableau 74: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des collecteurs cours de la campagne 2012 en Kg.....	91
Tableau 75: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des forains cours de la campagne 2012 en Kg	92
Tableau 76: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des grossistes/demi-grossistes au cours de la campagne 2012 en Kg.....	93
Tableau 77: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des importateurs au cours de la campagne 2012 en Kg.....	93
Tableau 78: Quantité totale de produits achetés par zone d'enquête au cours de la campagne 2012 en Kg	94
Tableau 79: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux revendeurs au cours de la campagne 2012 en Kg	96
Tableau 80: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux consommateurs hommes au cours de la campagne 2012 en Kg.....	97
Tableau 81: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux consommatrices femmes au cours de la campagne 2012 en Kg.....	98
Tableau 82: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux transformateurs au cours de la campagne 2012 en Kg.....	98
Tableau 83: Marges des produits par zones au cours de la campagne 2012	100

Liste des graphiques

Graphique 1a: Evolution des superficies de tomate en ha en hivernage	36
Graphique 1b: Evolution des superficies de tomate en ha en contre saison	37
Graphique 2a: Evolution des superficies d'échalote en ha en hivernage.....	38
Graphique 2b: Evolution des superficies d'échalote en ha en contre saison	38
Graphique 3a: Evolution des superficies de Gombo en ha en hivernage.....	39
Graphique 3b: Evolution des superficies de Gombo en ha en contre saison	39
Graphique 4a: Evolution des superficies de Choux en ha en hivernage.....	39
Graphique 4b: Evolution des superficies de Choux en ha en contre saison	40
Graphique 5a: Evolution des superficies de Pomme de terre ha en hivernage	40
Graphique 5b: Evolution des superficies de Pomme de terre ha en contre saison	41
Graphique 6: Utilisation de la production horticole	46
Graphique 7: Evolution des prix d'achat des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi	56
Graphique 8: Evolution des prix de vente des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi	56
Graphique 9: Evolution des prix de ventes des produits horticoles au niveau des collecteurs pendant la période de suivi	57
Graphique 10: Evolution des prix de ventes des produits horticoles au niveau des détaillants pendant la période de suivi	58
Graphique 11: Quantité achetée selon la saisonnalité des produits horticoles.....	74
Graphique 12: Prix de la saisonnalité des produits horticoles.....	74
Graphique 13: Quantité moyenne des produits finis de la transformation 2010-2012	75
Graphique 14: Prix unitaire des produits finis de la transformation 2010-2012.....	75
Graphique 15 : Quantités des produits horticoles finis transformés vendues selon les saisons en 2012.....	78
Graphique 16: Prix de vente des produits horticoles finis transformés selon les saisons en 2012.....	79
Graphique 17: Revenu moyen net des transformateurs par produit en 2012 en FCFA.....	81
Graphique 18: Prix d'achat moyen des produits maraîchers par type d'acteurs au cours de la campagne 2012 en Kg	95
Graphique 19: Prix de vente moyen des produits par type d'acheteurs au cours de la campagne 2012 en Kg	99

Liste des cartes de distribution des différentes chaînes de valeur concernées

Carte 1: Carte de production des produits horticoles par site	47
Carte 2: Carte de production de la tomate par site	48
Carte 3: Carte de production d'oignon/échalote par site	49
Carte 4: Carte de production de gombo par site	49
Carte 5: Carte de production de choux par site	50
Carte 6: Carte de production de pomme de terre par site	50

Résumé exécutif

L'étude réalisée avait pour objectif, de contribuer a une meilleure connaissance de la chaîne de valeur des cultures horticoles au Mali notamment les échalotes (fraiches), les oignons, les tomates, du gombos (frais), des choux et de la pomme de terre).

De l'analyse de la structure de la chaîne de valeur des produits horticoles, il apparaît que l'accès au foncier est variable d'une zone a une autre. Dans les systèmes aménagés comme à l'Office du Niger et à Baguinéda, les terres aménagées sont distribuées selon des critères convenus entre les producteurs et l'encadrement agricole. Des superficies dans les casiers aménagés sont affectées aux exploitants agricoles. Dans la zone surtout de l'Office du Niger, dans le cadre de la sécurisation du foncier, il y a des producteurs qui détiennent des contrats annuels d'exploitation, des lettres d'attribution, des bail ordinaires et des bail emphytéotiques. Cette sécurisation permet aux exploitants de louer leur parcelles ou une partie de leur parcelle a d'autres exploitants ne procédant pas de parcelles soit pendant l'hivernage ou pendant la contre saison. Il faut noter que pendant l'hivernage, la priorité est donnée a la riziculture et au maraîchage pendant la contre saison. La production horticole pendant l'hivernage est marginale dans ces zones. Par contre au niveau des zones de production de Bas-fonds, des plaines, etc., à Sikasso, Kati et Bandiagara, la double culture se fait bien pour les cultures horticoles pour les variétés qui s'y prêtent bien. Les femmes et les jeunes éprouvent énormément de difficultés pour pouvoir accéder à la terre.

En moyenne dans les zones de production de tomate, la superficie est d'environ 0,4ha saut à Sikasso où elle avoisine les 0,8ha pendant l'hivernage. Quant à la contre saison, la superficie moyenne est d'environ 0,6ha contre plus de 2ha dans la zone de Sikasso selon les données des enquêtes.

En générale, les superficies horticoles sont très petites et la production se fait en intensification avec l'utilisation des semences améliorées et des fertilisants organiques et minéraux avec souvent des pesticides (herbicides, insecticides,...).

Pour les femmes, qui représentent 51% de la population totale des exploitations agricoles enquêtées, ce sont leurs maris qui en général cèdent une partie de leur terre afin de les permettre d'exploiter ces parcelles pour leur propre besoin de ressources financières et des besoins de consommation. A défaut, les femmes sont obligées de procéder au prêts des parcelles pour les besoins du maraîchage et cela surtout pendant la contre saison. Concernant les jeunes de 15 ans à 24ans, ils représentent 18% de la population totale et ceux de 25ans à 59 ans représentent les 30% de la population totale des exploitations agricoles enquêtées, ce sont généralement les chefs d'exploitation qui rétrocèdent une partie de ces parcelles pour leur permettre de faire du maraîchage. Des jeunes à défaut des parents, procèdent au prêt des parcelles maraîchères.

L'accès au matériel agricole en général et en particulier le matériel spécifique au maraîchage reste une contrainte récurrente.

De la dynamique de développement de chacune des chaînes de valeur, on note le mécanisme d'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles, les principales sources d'approvisionnement, le niveau des indicateurs de production.

Au Mali, l'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles est une fonction transversale qui est dans le processus de transfert des services techniques de l'Etat aux privés et aux producteurs.

Des mécanismes d'approvisionnement en intrants agricoles existent pour le coton, le riz et même les céréales sèches. Cependant concernant les produits horticoles, il n'existe pas un circuit formel pouvant assurer l'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles.

Les oignons tout comme la tomate peuvent être produites par la saison hivernale. Les deux plus grandes zones de production des oignons sont Bandiagara et Kati produisant respectivement en moyenne 3 282 Kg de 1 333 Kg. Dans les autres zones, la production des oignons/échalote est marginale

La contre saison est la période propice pour la production d'oignon/échalote. Excepté la zone de Sikasso, cette culture se pratique dans toutes les autres zones concernées par les enquêtes.

La production des produits horticoles est utilisée à 89% pour le marché et les 11% autoconsommés. Ceci signifie que les productions horticoles sont orientées vers le marché. L'utilisation des revenus issus de la ventes est présentés dans les pages qui suivent. Quant à l'autoconsommation, les producteurs en plus de leur propre utilisation familiale, font des dons à des parents, des voisins et a des amis. Au nombre des contraintes de production, on peut noter:

- le Coût élevé des intrants agricoles (semences certifiées, engrais et pesticides) limite l'accès des productifs à ces intrants agricoles.
- les difficultés d'approvisionnement en intrants et matériel agricole spécifiques aux cultures maraîchères (semences certifiées, engrais adaptés, pesticides spécifiques, etc..).
- les ennemis des cultures avec les attaques des insectes, les maladies, etc. Il faut noter que els cultures maraîchères en général sont très parasitées.
- Insuffisance de moyens financiers des acteurs de la production limite leur accès aux facteurs de production au niveau des institutions de financement.
- Bas prix des produits a la récolte limite les revenus des producteurs qui sont obligés de brader leurs produits au moment des récoltes pour pouvoir résoudre des besoins de liquidité au niveau des ménages.
- Les difficultés de conservation et de stockage des produits horticoles nécessitant l'amélioration des cases de conservation soit du Centre Agro-Entreprises (CAE) de l'US AID ou de l'Agence pour la Promotion des Filières Agricoles (APROFA) de la banque Mondiale pour les Echalotes et les oignons , de la pomme de terre.

- l'état périssable des produits horticoles fait que les producteurs ayant peu du risque, limitent leurs ambitions dans la production.
- Pendant la saison hivernale, les coûts de production sont estimés à 25F CFA/Kg de tomate produit. Il est de 43F CFA/Kg de Gombo produit. le coût de production du chou et de la pomme de terre est respectivement de 30F CFA/Kg et de 42F CFA/Kg. Les différents coûts de production paraissent faible. Cependant il faut noter que ces coûts n'intègrent pas le coût de l'eau (eau de surface ou eau souterraine), ni du transport des produits agricoles pour leurs mise en marché.
- Les coûts de production des produits horticoles en contre saison sont de 55F CFA/Kg de tomate, de 141F CFA/Kg d'oignon-échalote, de 62F CFA/Kg, près de 61F CFA/Kg et de 86F CFA/Kg.
- Les coûts de production des produits horticoles en contre saison semble plus élevés que les produits en saison hivernage. Il faut ici noter que les producteurs accordent beaucoup plus d'attention aux cultures maraîchères pendant la contre saison avec plus d'engrais minéraux, plus de pesticides.
- Le taux de vente moyen de la tomate est de 84% Ceci voudrait dire que la tomate est de plus en plus produit par les producteurs avec une tendance à la hausse avec 90% en 2012/2013, de 83% en 2012/2013 et de 80% enregistré en 2010/2011.
- Les prix d'achat ici varient d'un produit a un autre et surement d'une zone à une autres. Les prix de vente sont généralement supérieurs au prix d'achat des grossistes. L'écart qui peut être considéré comme une marge brute varient de 10% pour le piment à 127% pour la pomme de terre. La marge brute de la tomate est estimée à 80% du prix d'achat contre 67% pour le Gombo, de 62% pour les oignons, de 29% pour les échalotes.
- les prix des détaillants a aussi tendance à se stabiliser et voir baisser. A ce niveau les consommateurs achètent les produits horticoles à des prix variables d'un jour à un autre sur toute la période d'observation des 30 jours.

Le revenu est utilisé en moyenne sur trois ans à 39% dans l'achat de vivres notamment des céréales (riz-sorgho-mil-maïs,...). Dans les vivres, il y a aussi les produits divers de consommation comme la viande, la volaille, etc. En plus des vivres, le revenu g=horticole est utilisé en moyenne à 30% dans les activités socioculturelles notamment les mariages ou remariages, les baptêmes, les décès, les fêtes annuelles, etc. les dépenses de santés proviennent aussi du revenu du maraîchage avec 14% du revenu. Les frais d'école et de l'habillement représentent respectivement 9% et 6%. Dans autres utilisations, il y a les impôts per capita, les frais des vignettes, les contributions communautaires, etc. Il apparaît ainsi que le revenu des produits horticoles joue un rôle très important dans la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté. Les actifs agricoles de 15 ans à 59 ans représentent 49% de la population.

Quant aux jeunes de 15 ans à 24 ans, ils représentent 18% de la population totale de l'exploitation et les enfants de 25 ans à 59 ans représentent 30%. Pour les enfants de moins de 15ans, ils représentent les 36% de la population.

Il ressort ainsi des analyses que les femmes et les jeunes actifs agricoles sont d'une grande importance dans les exploitations enquêtées.

Les intrants utilisés par les horticulteurs sont constitués essentiellement des semences (locales et importées), la fumure organique, les engrais minéraux, les pesticides.

La fonction approvisionnement en intrants agricole est assurée soit par des agro-dealers, des coopératives, des producteurs individuels.

La commercialisation des produits horticole est assurée à plus de 80% par les femmes tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Elles travaillent directement avec les enfants moins âgés et ceux âgés de 15 ans à 24ans. A parti de cet âge, les actifs agricoles de 25ans à 59ans, devient plus autonomes et s'occupent de la commercialisation de leur production.

Dans les jardins maraîchers, les femmes et les jeunes sont entièrement responsables de la réalisation de toutes les activités afférentes a la production horticole en fonction de chacune des spéculations.

Depuis la préparation du sol, jusqu'à la récolte au champ à travers la mise en place des planches, la préparation des pépinières, le transport des plans au champ, la plantations des plants issus des pépinières, la mise en eau (arrosage), l'épandage des engrais et ou de la fumure organique. Les jeunes de 15 ans à 24ans et de 25ans à 59ans sont souvent utilisés comme main d'œuvre salariée dans les plantations horticoles. Il ressort ainsi que les femmes, les jeunes sont effectivement impliqués dans les itinéraires techniques au champ.

Le revenu net d'exploitation moyen annuel de près de **5 869 856 F CFA**/Ha de pomme de terre pour **2 977 021 F FA**/Ha de choux, de **1 113 952FCFA**/Ha de tomate/Ha. Le revenu net d'exploitation varie alors de **568 710F CFA**/Ha à **5 869 856 F CFA**/Ha. Le constat qui ressort de cette analyse est que l'essentiel des produits horticoles analysés apporte aux producteurs des revenus substantiels. Pour poursuivre l'appréciation de la rentabilité de ces cultures, le ratio couramment appelé "COUT/BENEFICE" a été introduit dans les analyses. Le ratio Coût/Bénéfice est le rapport du revenu net d'exploitation issu des analyses sur les charges totales d'exploitation annuelles. Le tableau ci-après présente les résultats de l'analyse bénéfice sur coût pour chacune des spéculations étudiées dans les différentes zones de production.

Les résultats des analyses indiquent que la quasi totalité des cultures étudiées sont rentables avec des ratio coût/Bénéfice allant de 1,13 pour les choux à 3,23 pour le Gombo et la pomme de terre enregistre un ratio de 2,47. Tous les produits horticoles étudiés sont toutes rentables selon les résultats de nos enquêtes de terrain.

Selon la littérature (fiches Techniques du réseau GAB/FRAB Conception, Edition 2009, UE), le temps de travail des maraîchers individuels est de 2480 heure de travail par hectare. Avec 8heures de travail, le nombre de jours de travail est de 310Hj. De ce temps de travail, les travaux culturels occupent les 73% soit 226 Hj et la commercialisation primaire prend les 27% soit 84HJ.

Selon les résultats de nos analyses faites à partir des données collectées sur le terrain auprès des producteurs, le gain journalier des producteurs horticoles est très intéressant et varie de 2 516 F CFA/J soit 5, 03\$US à 25 973 F CFA/J soit 51,95\$US.

Le revenu issu du maraîchage joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire des producteurs. Le revenu est utilisé en moyenne sur trois ans à 39% dans l'achat de vivres notamment des céréales (riz-sorgho-mil-maïs,...). Dans les vivres, il y a aussi les produits divers de consommation comme la viande, la volaille, etc. En plus des vivres, le revenu g=horticole est utilisé en moyenne à 30% dans les activités socioculturelles notamment les mariages ou remariages, les baptêmes, les décès, les fêtes annuelles, etc. les dépenses de santé proviennent aussi du revenu du maraîchage avec 14% du revenu. Les frais d'école et de l'habillement représentent respectivement 9% et 6%. Dans autres utilisations, il y a les impôts per capita, les frais des vignettes, les contributions communautaires, etc. Il apparaît ainsi que le revenu des produits horticoles joue un rôle très important dans la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.

Quant aux engrais minéraux et aux pesticides, les femmes utilisent soit le canal de leur mari pour accéder a ces intrants ou utilisent les organisations de producteurs notamment les coopératives. Concernant les jeunes, de 15 ans à 24 ans, ils sont toujours sous la tutelle des chefs d'exploitations qui les utilisent. Ils utilisent les réseaux de leurs parents pour accéder aux intrants agricoles. C'est entre 25 ans et 59ans que les jeunes devient plus autonomes et organisent eux mêmes leur approvisionnement en intrants agricoles. Il ressort ainsi que les femmes et les jeunes de 25 ans à 59 ans sont effectivement impliqués dans l'approvisionnement en intrants agricoles.

La transformation des produits maraîchers est timide au Mali en général et particulièrement dans les zones de l'étude. Les femmes sont majoritaires dans le processus de transformation. Les principales contraintes sont: l'insuffisance d'infrastructures dans plusieurs zones, l'insuffisance d'organisation des acteurs, le coût de transformation élevé, l'insuffisance de financement des activités de transformation, l'insuffisance de la demande en produits finis transformés, les difficultés d'approvisionnement en produits frais, l'insuffisance d'encadrement des acteurs de la transformation. Le revenu de la transformation reste encore faible par rapport aux investissements d'établissement. Cependant, la transformation constitue une bonne opportunité d'emploi pour les femmes qui y sont majoritaires et les jeunes actifs de 15 ans et plus.

Quant à la commercialisation, elle est plus ou moins bien structurée avec quasiment tous les principaux acteurs impliqués dans le processus depuis les producteurs, aux transformateurs et aux commerçants (forains, collecteurs, demi-grossistes, grossistes, détaillants). Il existe des relations fonctionnelles entre tous ces acteurs pour toutes les chaînes de valeurs de produits horticoles. Des contraintes de la commercialisation on peut noter les difficultés de financement de l'activité, l'insuffisance d'organisation des acteurs, l'insuffisance d'encadrement de la commercialisation. La commercialisation des produits horticoles est une activité qui est menée à plus de 80% par les femmes et les jeunes et tous les niveaux de la production jusqu'aux marchés finaux avec évidemment quelques difficultés avec les moyens de transports (pistes rurales avec les véhicules de transport.

Les autres acteurs des chaînes de valeurs notamment la recherche agronomique, la vulgarisation agricole, les fournisseurs d'intrants, les décideurs politiques, les transformateurs jouent chacun un rôle important dans la fonctionnalité des différentes chaînes de valeurs des produits horticoles.

En termes de recommandations, l'Etat devrait d'avantage s'impliquer pour mieux mener les activités de recherche orientées vers une meilleur valorisation des différents produits horticoles avec la création de variétés cultivables toute l'année, des variétés résistantes aux stress agro-climatiques, aux ennemis des cultures avec de bonnes qualité organoleptiques Quant à l'encadrement agricole, l'Etat devrait d'avantage orienter ses efforts sur un appui/conseil plus rapproché des acteurs des chaînes de valeurs horticoles. Il devrait investir plus dans la promotion des chaines de valeur horticoles avec la création de plus d'emplois pour les femmes et pour les jeunes sachant bien qu'il existe a ce niveau des niches d'emplois à valoriser.

Quant au secteur privé et aux ONG, ils devraient d'avantage s'impliquer pour faciliter l'insertion des acteurs dans les différents maillons des chaînes de valeurs horticoles de l'approvisionnement en intrants jusqu'au niveau de la consommation.

S'agissant des acteurs intervenant dans les différents maillons, ils devraient mieux s'organiser, chercher à mieux réglementer les différents maillons et tenir au respect de la déontologie des différentes interventions.

Toutes les actions dans ce sens devraient s'inscrire dans la nouvelle vision du Gouvernement avec la mise en place des Pools de Développement Agricoles (Agro-pools) qui rentre dans le cadre de la stratégie de mise en œuvre de la Politique de Développement Agricole (PDA).

I. Introduction

1.1. Contexte et justification de l'étude

Le Mali est un vaste pays sahélien enclavé au cœur de l'Afrique de l'Ouest avec une superficie de 1 241 138 Km², dont près de 60 % appartiennent à la zone subsaharienne ou désertique. Le climat, de type intertropical continental, est caractérisé par une longue saison sèche et une saison des pluies, allant de 2 mois au Nord à 5-6 mois au Sud. La pluviométrie moyenne varie de moins de 100 mm au Nord à plus de 1100 mm au Sud. On observe une tendance à un climat plus aride, caractérisé par une diminution globale des pluies utiles et à un déplacement des isohyètes de 200 Km (100 mm) vers le Sud avec les sécheresses successives.

Le Mali recèle un potentiel naturel riche et varié et d'importantes ressources agro-sylvo-pastorales. Traversé par les fleuves Sénégal à l'Ouest sur 900 Km et le Niger sur 1700 Km d'Ouest en Est, il compte de très vastes zones inondables et un potentiel irrigable estimé à près de 2 millions d'hectares. Le Delta intérieur du Niger, qui s'étend sur plus de 30.000 Km², figure parmi les grandes richesses.

Ces importantes ressources naturelles, qui constituent la base productive du secteur du développement rural, sont à l'heure actuelle fortement menacées par la progression de la dégradation et du processus de désertification, qui se manifeste à des degrés divers du Sud au Nord du pays. Cette forte dégradation résulte d'un ensemble complexe de facteurs climatiques (sécheresses récurrentes, forte irrégularité spatio-temporelle des pluies utiles,...etc.) et de facteurs anthropiques à mettre en liaison avec l'augmentation des besoins des populations; défrichements anarchiques pour le bois de chauffe et de service, défrichements agricoles, émondage et surpâturage, persistance de systèmes de production extensifs et non adaptés aux conditions du milieu, etc.

L'ensemble de ces facteurs a conduit à une fragilisation importante des écosystèmes naturels et à une rupture en de nombreux endroits entre ressources et exploitation mise en valeur. Une autre conséquence non moins importante est la migration vers le Sud des hommes et des troupeaux, à la recherche de terres de culture et de pâturages.

Cependant, au Mali, la population reste essentiellement rurale (70% au moins). Mais les villes se peuplent de plus en plus, et cela à cause d'un exode rural qui s'explique surtout par l'importance des migrations internes comme indiqué plus haut, liées aux conditions de vie précaires des zones rurales sujettes à une paupérisation de plus en plus accentuée. Par ailleurs, pour certaines zones du pays les migrations internationales constituent de plus en plus une donnée permanente de la vie socio-économique des populations.

Au Mali, l'alimentation des populations est basée sur les cultures céréalières notamment, le mil, le sorgho, le maïs et le riz. Cependant, depuis plus d'une décennie, les cultures maraîchères sont devenues un des fers de lance de la politique de diversification des sources de revenus des producteurs et aussi de la politique d'intensification. L'intérêt pour les cultures maraîchères a été révélé depuis les années de grandes sécheresses de 1972-73 et 1984-85. Les légumes ont joué un rôle très important pendant cette période parce qu'ils ont servi de compléments aux céréales et souvent même, les légumes se sont substitués aux céréales pendant certaines périodes.

Les productions légumières peuvent permettre d'améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie des populations à cause de leur qualité nutritionnelle, de leur cycle de production qui est très court et de la valeur ajoutée par unité de surface très élevée.

Les cultures maraîchères nécessitent une main d'œuvre importante et offrent une activité rémunératrice aux couches les plus défavorisées de la population. C'est notamment le cas pour les femmes dont les revenus complémentaires horticoles sont utilisés en général pour l'éducation des enfants et la santé de la famille.

Il est donc nécessaire de voir les productions maraîchères du point de vue de l'amélioration des revenus et l'amélioration de l'alimentation des populations. Ces améliorations ne peuvent pas aboutir sans une gestion intégrée et efficiente des productions.

Compte tenu de l'importance de ces cultures maraîchères pour l'économie nationale, l'Université d'Etat de Michigan (MSU) a initié cette recherche opérationnelle sur les cultures horticoles.

1.2. Objectifs de l'étude

La présente étude a pour objectif global, d'identifier les possibilités et les mécanismes pour une meilleure intégration des groupes vulnérables (pauvres, jeunes et femmes) dans les CV horticoles. Ceci se fait à travers une meilleure connaissance de la chaîne de valeur des cultures horticoles au Mali. Il s'agit des échalotes (fraîches et séchées), des oignons, des tomates, du gombo (frais et séchés) et des choux.

Les objectifs spécifiques s'articulent autour des points suivants:

- décrire la structure de la chaîne de valeur des produits horticoles: échalote, oignon, tomate, gombo, chou,
- analyser la dynamique de développement de chacune des filières concernées,
- analyser le niveau d'implication des femmes, des jeunes et des pauvres dans les différents maillons de la chaîne de valeur des produits étudiés,
- étudier l'importance socio-économique de l'analyse des chaînes de valeur des produits concernés,
- établir la distribution géographique de la production, de la transformation et de la consommation de chacun des produits horticoles,

- faire l'analyse de la saisonnalité des prix et de la production des différents produits,
- construire des schémas des différentes chaînes de valeur pour chacun des produits
- faire l'analyse coûts/bénéfices de chacun des produits horticoles,
- faire des propositions d'amélioration du fonctionnement de la chaîne de valeur des produits.

1.3. Résultats attendus de la réalisation de l'étude

De la réalisation de cette étude, sont attendus les résultats ci-après :

- La structure de la chaîne de valeur des produits horticoles: échalote, oignon, tomate, gombo, chou est connue;
- La dynamique de développement de chacune des filières concernées est renseignée;
- Le niveau d'implication des femmes, des jeunes et des pauvres dans les différents maillons de la chaîne de valeur des produits étudiés est connu;
- Les opportunités d'emploi et de revenus au sein des différentes chaînes de valeur pour les femmes, les jeunes et les pauvres sont discutées.
- L'importance socio-économique en termes d'effets et impacts sur la sécurité alimentaire, la diversification alimentaire des chaînes de valeur des produits concernés est connue,
- La distribution géographique de la production, de la transformation et de la consommation de chacun des produits horticoles est établie;
- La saisonnalité des prix, de la production des différents produits est analysée;
- Des schémas de filières sont disponibles pour chacune des chaînes de valeur;
- Les coûts/bénéfices de chacun des produits horticoles sont analysés;
- La rentabilité économique et financière de chacun des produits étudiés est connue;
- Des propositions d'amélioration du fonctionnement de la chaîne de valeur des produits sont disponibles.
- Identification des actions susceptibles d'assurer une meilleure inclusivité des groupes vulnérables (pauvres, jeunes et femmes) dans les chaînes de valeurs horticoles.

II. Démarche méthodologique

La démarche proposée pour la réalisation de cette étude sera basée sur l'approche "IR4D" le Paradigme de la Recherche Intégrée pour le Développement, approche participative qui fait intervenir chacun des acteurs ou groupes d'acteurs impliqués dans la production, la transformation, la commercialisation des différents produits horticoles étudiées. L'approche repose sur la démarche des plates-formes d'innovations multi-acteurs.

L'étude sera réalisée en six (6) phases qui sont : 1) la revue de littérature, 2) la conception et l'élaboration des outils de collecte des données primaires sur le terrain, 3) la saisie et le traitement des données collectées, 4) les analyses et préparation du rapport provisoire, 5) la restitution des résultats et 6) finalisation du rapport.

Phase 1 : Revue de littérature :

Cette phase sera consacrée à la collecte des documents dont les rapports techniques de services, des rapports d'étude, des revues scientifiques et techniques, et tout autres documents afférents à la problématique de l'analyse des chaînes de valeur des produits horticoles au Mali, en Afrique et dans le monde en termes théoriques et opérationnel.

Ces documents seront analysés et le contenu capitalisé à travers une note de lecture pour une meilleure appréciation des connaissances créées et disponibles sur l'analyse de la chaîne de valeur en général et particulièrement la chaîne de valeur des produits horticoles au Mali. La note de lecture contiendra aussi toutes les données secondaires en rapport avec l'analyse des chaînes de valeur des produits horticoles. Les informations manquantes feront l'objet de collecte auprès des acteurs de terrain à travers des outils spécifiques adaptés à chacun des cas. Pour ce faire, des services techniques seront visités, des ONG, des structures de recherche et d'enseignement, des coopérations bilatérales et multilatérales, etc., seront tous visités par le consultant à la recherche des informations sur les chaînes de valeur ici concernées.

Phase 2 : Conception et élaboration des outils de collecte des données primaires :

Les données complémentaires à rechercher en fonction des objectifs de l'étude, seront capitalisées dans des outils de collecte des données (guides d'entretien à administrer en focus groupes par les chercheurs, et des questionnaires d'enquête auprès des acteurs directs des différents produits horticoles à administrer par des enquêteurs. En plus des questionnaires spécifiques, des fiches de suivi des prix du marché seront élaborées et administrées auprès des acteurs du marché pendant une période de 30 jours de suivi des acteurs sur les marchés retenus à cet effet. Les enquêteurs seront recrutés et formés pour une meilleure administration des outils d'enquête.

Phase 3 : Collecte des données sur le terrain :

Les données collectées à travers les questionnaires et guides d'entretien ont permis entre autres de faire la description de la structure des chaînes de valeurs, une meilleure connaissance de la distribution géographique des acteurs par maillon de la chaîne de valeur, de faire une bonne caractérisation et réaliser plusieurs analyses quantitatives permettant une meilleure connaissance des chaînes de valeurs des produits horticoles. Quant aux données des fiches de suivi, elles ont permis d'avoir des données fiables sur les prix au producteur, les prix au grossiste et les prix au consommateur. La distribution de l'échantillon est présentée comme suit dans le tableau ci-dessous. Le nombre d'enquêteurs requis est de 5 dont un enquêteur pour le suivi des acteurs du marché de façon quotidienne et cela pendant les 30 jours. Il sera aussi utile d'avoir 3 superviseurs chargés non seulement de la supervision des enquêteurs au marché mais aussi d'aider les chercheurs dans la réalisation des focus groupes. Cependant, il faut noter que la présente étude a eu au mois de juin 2013 correspondant au début de la saison hivernale. C'est une période tampon entre la contresaison et l'hivernage. Considérant la saisonnalité de la production des cultures maraîchères, les données de cette période ne peuvent être représentatives de la contre saison, ni de l'hivernage. Cette période a l'avantage de donner des informations en un temps donné du cycle de production maraîchère.

Tableau 1 : Cadre de l'échantillon à enquêter

Types de marchés enquêtés	Marchés enquêtés
Principales zones de production enquêtées ainsi que les marchés ruraux	Marché de Niono
	Marché de Kati
	Marché de Bandiagara,
	Marché de Baguinéda,
	Marché de Sikasso
Total 1	5
Principaux marchés de regroupement	Marché de Niono
	Marché de Kati
	Marché de Bandiagara
	Marché de Baguinéda
	Marché de Sikasso
Total 2	5
Principaux marchés de consommation	- Bamako (Wônida-Marché de Médine-Wolofobougou-Sébénikoro-Sabalibougou et Banankabougou; - Sikasso; - Kati.
TOTAL	18

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le chercheur ont recruté et former des enquêteurs et des superviseurs sur la maîtrise et l'administration des différents outils de collecte des données élaborés. Les enquêteurs étaient tous de niveau Bac + 4 au minimum avec une parfaite maîtrise des techniques d'enquêtes et les superviseurs en plus de ce niveau de formation, ont chacun 5 ans d'expérience dans les enquêtes et la supervision des enquêtes.

Le chercheur principal a procédé à la mise en route des enquêteurs auprès de l'administration des localités concernées ainsi que des services techniques et des responsables des marchés. A cet effet une lettre d'introduction a été fournie par le commanditaire (PROMISAM-MSU) pour faciliter l'introduction de l'équipe de recherche auprès des différents acteurs des chaînes de valeur.

Tableau 2: Échantillon enquêté

	Producteurs	Transformateurs	Commerçants	Marché Collecte	Marché Grossistes	Marché Détaillant	Total
Niono	20	5	15	5	5	5	55
Sikasso	40	10	30	10	10	10	110
Bandiagara	20	5	15	5	5	5	55
Kati	20	5	15	5	5	5	55
Baguinéda	20	5	15	5	5	5	55
Wolofobougou/ Sébénikoro	-	2	15	5	5	5	32
Wônida/Médine marché	-	2	15	5	5	5	32
Banankabougou/ Sabalibougou	-	2	15	5	5	5	32
TOTAL	120	36	135	45	45	45	426

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Phase 4 : Saisie et traitement des données collectées;

Toutes les données collectées sur le terrain ont été saisies, traitées et analysées avec des logiciels de saisie comme le SPSS. Quant aux traitements et analyses, ils ont été fait avec le logiciel SPSS. La saisie et le traitement ont été fait par des agents de saisie et de traitement des données. Le responsable de la saisie a procédé à la codification des données collectées et à la conception d'un masque de saisie adéquat capable d'assurer la saisie de toutes les données collectées.

Phase 5 : Analyse des résultats et rédaction du rapport

Les tableaux de résultats sortis du traitement des données ont été interprétés et utilisées pour la rédaction du rapport provisoire de l'étude. Le chercheur en collaboration avec les assistants de recherche ont procédé à la rédaction du rapport provisoire.

III. Première partie:

Analyse de la production des chaînes de valeur des produits horticoles au Mali

3.1. Analyse de la structure de la chaîne de valeur des produits horticoles:

échalote, oignon, tomate, gombo, choux

L'irrégularité et l'insuffisance des précipitations compromettent sérieusement les cultures sèches qui constituent la base de l'alimentation des populations sahéliennes. L'autosuffisance et la sécurité alimentaire sont une priorité pour le développement du secteur agricole. Durant la dernière décennie, la population totale de la région subsaharienne de l'Afrique s'est accrue de plus de 3% par an et près de 40% des populations africaines vivront dans les villes à la fin du siècle. Les prévisions ne permettent pas d'espérer une croissance comparable de la production agricole.

Les productions horticoles peuvent permettre d'améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie des populations à cause de leur qualité nutritionnelle, de leur cycle de production qui est très court et de la valeur ajoutée par unité de surface très élevée.

Au Mali, les cultures maraîchères nécessitent une main d'œuvre importante et offrent une activité rémunératrice aux couches les plus défavorisées de la population. C'est notamment le cas pour les femmes dont les revenus complémentaires horticoles sont utilisés en général pour l'éducation des enfants et la santé de la famille.

Dans un tel contexte, le développement de l'horticulture peut être une voie pour diversifier les sources de revenu pour les producteurs, les commerçants, importateurs et exportateurs et permettre aux populations d'avoir un meilleur équilibre nutritionnel.

Mais la filière est confrontée à de nombreuses contraintes qu'il faudra lever pour tirer le maximum de profits de ce secteur.

3.1.1.Place du secteur horticole

La politique agricole du Mali s'articule autour de 6 axes :

- le désengagement de l'Etat des activités productives et commerciales, et la promotion du secteur privé et associatif.
- la responsabilisation du monde rural.
- l'adaptation des structures aux changements préconisés par l'option de libéralisation, de décentralisation et de privatisation.
- le développement durable et gestion des ressources naturelles.
- la sécurité alimentaire.
- le développement des filières.

Le secteur des fruits et légumes est un élément important de cette politique qui lui assigne un rôle porteur dans les domaines de la réduction des importations alimentaires, la relance des exportations, la diversification des productions.

En outre, le développement des fruits et légumes permet d'obtenir un meilleur équilibre nutritionnel dans le régime alimentaire en y apportant les vitamines et acides aminés nécessaires à l'organisme. Enfin, les fruits et légumes contribuent à garantir les revenus du monde paysan.

L'utilisation des cultures ornementales est limitée surtout aux hôtels, villas mais elles ne sont pas encore bien entrées dans les mœurs des populations d'une manière générale. Il n'y a pas encore de structure de production de fleurs bien développées pour conquérir les marchés extérieurs.

3.1.2. Description du secteur horticole du Mali

3.1.2.1. Aperçu sur le cadre institutionnel

Au Mali, le secteur horticole est animé par le secteur public, le secteur privé, la société civile et les chambres consulaires. Au niveau des services techniques on note la Direction Nationale de l'Agriculture(DNA), les différents projets de développement rural, les Offices de développement, etc., qui sont chargés de l'encadrement du Monde rural. L'institut d'économie rurale (IER) est chargé de la réalisation des travaux de recherche appliquée susceptibles d'apporter des solutions techniques aux problèmes liés d la production, la transformation et la commercialisation.

3.1.2.2. Principales zones de production horticole

Au Mali, les cultures horticoles sont pratiquées partout où l'eau est disponible pour couvrir le cycle des cultures. Cependant, il existe une spécialisation assez marquée des grandes zones de production, on distingue:

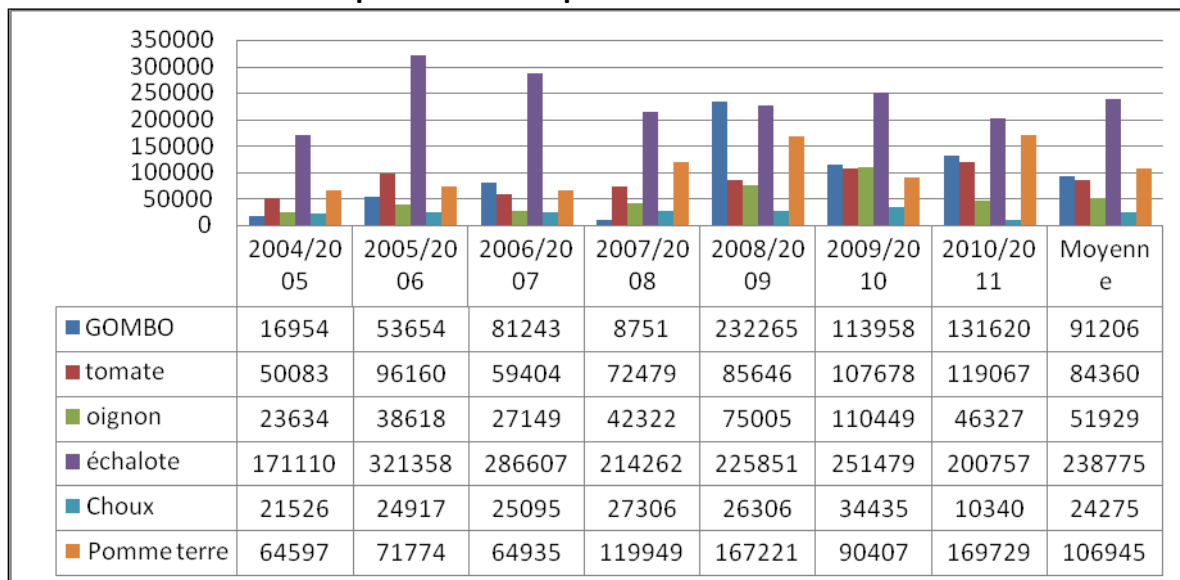
- la zone de la Haute Vallée du Niger (OHVN) et notamment la région de Koulikoro et le district de Bamako. C'est une zone importante de production de mangue, de banane, d'agrumes et de haricot vert.
- la zone du Séno avec les cultures en terrasse du plateau dogon qui produit une quantité importante d'échalote commercialisée vers Bamako, Ségou, Mopti et exportée vers la Côte d'Ivoire et le Sénégal. La production de tomate également est importante dans cette zone.
- la zone de l'Office du Niger (région de Ségou) qui produit des quantités importantes d'échalote, d'ail et de tomate. On envisage actuellement de développer [a production de pomme de terre.
- la zone CMDT, particulièrement la région de Sikasso (les cercles de Sikasso, Bougouni, et Koutiala) qui produit particulièrement la pomme de terre, la patate douce, l'igname et toutes les espèces de fruits (mangues, agrumes, avocats etc.). Les produits sont commercialisés vers l'intérieur du pays ainsi qu'à l'extérieur vers la Cote d'Ivoire.
- Le cercle de Yanfolila est plus spécialisé dans la production des agrumes (oranges surtout) et les produits sont commercialisés vers l'intérieur notamment Bamako surtout.
- la région de Kayes avec le cercle de Kéniéba est une grande zone de production d'agrumes et le cercle de Kita plus spécialisé pour les productions 1égumières et la mangue.

- Enfin, la région de Kidal (Nord du pays) pour la culture du dattier.

3.1.2.3. Evolution de la production en tonnes des cultures maraîchères

Les données ici analysées sont issues de la CPS/SDR de 2004/2005 à 2010/2011.

Tableau 3: Evolution de la production des produits horticoles en tonnes



Source: CPS/SDR, 2012

Les données ici analysées sont issues de la base de données de la Cellule de Planification et de Statistique du secteur de développement rural (CPS/SDR). Il s'agit des données issues des enquêtes agricoles de conjoncture (EAC), enquêtes réalisées annuellement et cela de façon collégiale avec les structures spécialisées de l'INSTAT, de la DNPDP.

Le constat qui sort de cette analyse est l'évolution en dents de scie de l'ensemble des productions des différentes cultures horticoles. Ceci est la résultante d'un certain nombre de facteurs notamment les difficultés d'accès aux sources d'eau pour le maraîchage, les difficultés d'accès aux intrants et matériels agricoles.

3.1.2.4. Recherche Agronomique

Les activités de recherche sur les fruitiers ont démarré en 1962 et celle des cultures maraîchères en 1977. Depuis cette date, il existe plusieurs acquis qui ont été diffusés. Ils ont concerné principalement l'étalement des productions, la mise au point de techniques culturales, les méthodes de lutte contre les ennemis des cultures et les techniques de transformation et de conservation. Elles sont réalisées au sein de l'Institut d'économie rurale.

3.1.2.5. Consommation des produits horticoles

Au Mali, selon les données de l'Enquête Budget et Consommation de l'Institut National de Statistiques (INSTAT), la consommation des fruits a été estimée en 1989 à 12,30 kg/habitant/an et celle des légumes à 25,9 kg/habitant/an. Selon la même source de données, en 2005, la

consommation des fruits pourrait atteindre 15,70 kg/habitant/an et celle des légumes à 32,94 kg/habitant/an. La capitale Bamako illustre à cet effet cet engouement ; la consommation des fruits et légumes a passé de 15 à 36 kg/habitant/an pendant ces 2 dernières décennies .

3.1.2.6. Commercialisation des produits horticoles

L'essentiel de la production est destiné à la vente. Les principaux clients sont constitués par les femmes et les transactions ont lieu soit au champ soit au marché.

Dans la plupart des cas, la vente se fait au nombre ou au tas sauf dans le cas de la banane, de la pomme de terre, de l'oignon et de l'échalote qui sont vendus au kilogramme. Selon une étude faite par la FAO à Bamako, sur la filière de commercialisation des produits maraîchers, environ 31 % des petits producteurs déclarent commercialiser eux-mêmes leur production. Ce pourcentage descend à 7 et 2% respectivement pour les moyens et grands producteurs. La commercialisation directe est réalisée par les femmes des exploitants qui se chargent de la vente au détail sur les marchés. La plus grande partie de la production est vendue sur l'exploitation (de 69% pour les petits producteurs jusqu'à 98% pour les grands). Les fluctuations saisonnières des prix des produits reflètent les contraintes agronomiques et climatiques ainsi que le sous-développement des infrastructures de commercialisation.

3.1.2.7. Importation et Exportation des produits horticoles

Les importations concernent généralement les semences maraîchères, la banane, la banane plantain, les ignames, l'oignon, la pomme de terre, l'ail et les produits transformés. Les coopératives de planteurs et maraîchers organisent la commercialisation de leurs adhérents aussi bien pour le marché intérieur que pour le marché extérieur. Certains exportateurs se sont organisés pour créer des associations tandis que d'autres travaillent de façon indépendante. Généralement, tous ces exportateurs collaborent avec les structures de développement pour organiser la production. Les produits sont exportés généralement vers les pays voisins comme le Burkina, la Côte d'Ivoire (pomme de terre, oignon, piment frais et sec), la Mauritanie (pastèque, courge, mangue), le Sénégal (piment sec, mangue, pastèque) et vers l'Europe (essentiellement la mangue et le haricot vert mais aussi l'aubergine, le gombo frais et en poudre.

3.1.2.8. Transformation et Conservation

La filière actuelle de transformation des fruits et légumes est essentiellement domestique et artisanale. Il n'existe qu'une seule unité agro-industrielle qui est la SOMACO, mais cette unité connaît actuellement des difficultés et des études sont en cours pour la relancer.

3.1.2.9. Potentialités

Le Mali est un pays dont l'économie est basée sur le secteur rural. La base de l'alimentation reposant sur les cultures céréalières, l'Etat a fait beaucoup d'investissements dans le domaine de l'encadrement technique de ces cultures ainsi que pour les cultures industrielles qui sont le coton et l'arachide. Par contre, les cultures horticoles ont très peu bénéficié de cet appui, tous les résultats

obtenus sont dus en grande partie au dynamisme des acteurs de la filière. On peut constater que les opérateurs économiques de ce secteur sont très dynamiques et n'attendent que l'appui de l'Etat pour que l'on assiste à un développement important de cette filière.

Avec le désengagement de l'Etat de certaines sociétés et la libéralisation de l'économie, de nombreux jeunes diplômés sans emploi s'intéressent à cette filière, seulement ils manquent très souvent de moyens pour réussir.

Le Mali dispose d'environ 45,9 millions d'hectares propices aux productions végétales et animales dont 12 millions d'hectares cultivables et sur lesquels seulement 3,5 millions sont mis en valeur.

L'office du Niger est le plus grand périmètre irrigué du Mali avec un potentiel d'environ 1 million d'hectares dont 49680 ha seulement sont exploitées. Il existe d'autres périmètres comme ceux de Baguinéda (2400 ha sont en exploitation) et Sélingué ainsi que de nombreux petits périmètres disponibles pour les cultures horticoles. Le long des cours d'eau comme le Sénégal et le Niger peut être exploité pendant une bonne partie de l'année. Les conditions climatiques sont très favorables pour la production de la mangue qui est le principal fruit exporté. L'institut d'économie rurale dispose de nombreux résultats qui ne sont pas suffisamment exploités et de plus actuellement toutes les activités de recherche sont initiées et exécutées avec la collaboration des producteurs.

3.2. Caractérisation de l'échantillon enquêté

Le nombre de producteurs enquêtés est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Echantillon de producteurs enquêtés

Régions	Zone de production	Nbre enquêté
Mopti	Bandiagara	20
Sikasso	Sikasso	40
Ségou	Niono	20
Koulikoro	Kati	20
	Baguinéda	20
Total		120

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

L'enquête a été réalisée dans les bassins de production plus ou moins spécialisés dans les cultures horticoles. C'est ainsi qu'à Niono et Bandiagara, c'est l'échalote/oignon qui est dominant. Quant à la pomme de terre, elle est dominante dans les zones de Sikasso et de Kati.

L'enquête a concerné 20 producteurs de Bandiagara, 40 producteurs à Sikasso, 20 producteurs à Niono) Kati et à Baguinéda soit au total 120 producteurs. Les interviews ont été réalisés en générale dans des parcelles maraîchères avec les producteurs ayant une bonne maîtrise de la culture horticole dans sa zone. Les producteurs ont été choisis à deux niveaux et cela de façon aléatoire. Dans un premier temps au niveau des services d'encadrement (Publics, ONG,...) ou des organisations des producteurs présentes dans les zones pour le choix des villages. A partir d'une liste de villages, les critères de cohésion sociale, d'accessibilité, au moins, cinq villages ont été choisis pour administrer les outils.

Au niveau de chacun des villages retenus, des listes de producteurs de cultures Horticoles ont été élaborées et à partir de ces listes, 2 producteurs au moins ont été sélectionnés au hasard. Ce sont ces producteurs, au nombre de 120 qui ont été enquêtés dans le cadre de la présente étude.

La répartition des enquêtés selon le genre est présentée comme suit:

Tableau 5: Répartition des enquêtés par sexe et par zone

Zones	Féminin		Masculin		Total	
	Nombre	Pourcent. (%)	Nombre	Pourcent.(%)	Nombre	Pourcent.(%)
Bandiagara	4	20,0	16	80,0	20	100,0
Sikasso	7	17,5	33	82,5	40	100,0
Niono	9	45,0	11	55,0	20	100,0
Kati	-	-	20	100,0	20	100,0
Baguinéda	3	15,0	17	85,0	20	100,0
Total/Moy.	23	19,5	97	80,5	120	100,0

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il faut noter qu'au Mali; la grande saison maraîchère est la contre-saison de décembre de l'année (n-1) à mai de l'année (n). Concernant nos enquêtes, elles ont été réalisées pendant les mois de juin et juillet 2013. Cette période coïncide avec le début de l'hivernage au Mali qui n'est pas une grande période de production des cultures maraîchères. Cette période peut expliquer le comportement de certains indicateurs dans les résultats de nos analyses.

Les enquêtes ont concerné environ 20% de femmes contre 80% d'hommes. Il faut cependant noter que ces chiffres cachent la disparité entre les zones de production. Par exemple dans la zone de Niono, les femmes représentent 45% des maraîchers dans les parcelles. Dans les zones de Sikasso et de Baguinéda, elles représentent respectivement environ 18% et 15%. Les femmes sont de plus en plus présentes dans la production des cultures maraichères. Cependant, les hommes restent toujours dominants avec tous les moyens de production des exploitations familiales à leur disposition. Le tableau ci-après présente l'âge moyen des producteurs enquêtés:

Tableau 6: Age moyen des répondants

Zones	Age		
	Moyenne	Minimum	Maximum
Bandiagara	46,25	23,00	63,00
Sikasso	35,58	27,00	52,00
Niono	41,50	25,00	59,00
Kati	40,25	23,00	56,00
Baguinéda	39,35	20,00	54,00
Moyenne	40,59	23,60	56,80

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le constat qui ressort de ces analyse est la jeunesse des maraîchers avec un âge moyen de 41 ans, un âge minimum de près de 24 ans et un âge maximum de près de 57 ans. Ceci indique que ce sont effectivement des actifs agricoles qui s'investissent dans les cultures horticoles.

La recherche de meilleures conditions pour un bien être peut être aussi à l'origine de ces évènements. Les jeunes étant moins associés à la gestion des revenus des exploitations agricoles, pour leurs propres besoins et ceux de leur propre ménage (plusieurs parmi eux sont des mariés), sont dans la nécessité d'aller à la recherche de plus de ressources individuelles pour pouvoir couvrir ses besoins. Le statut matrimonial des enquêtés est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 7: Statut matrimonial des répondants par zone

Zones de production	Marié		Célibataire		Divorcé		Total	
	Nombre	Pourcentage (%)	Nombre	Percent age (%)	Nombre	Percent age (%)	Nombre	Percent age (%)
Bandiagara	18	90,0	2	10,0	-	-	20	100,0
Sikasso	40	100,0	-	-	-	-	40	100,0
Niono	19	95,0	1	5,0	-	-	20	100,0
Kati	19	95,0	-	-	1	5,0	20	100,0
Baguinéda	18	90,0	2	10,0	-	-	20	100,0
Total/Moyenne	114	95	5	4	1	1,0	120	100,0

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il ressort des données en général, que 95% des enquêtés (hommes et femmes) sont mariés contre 4% de célibataires et 1% divorcé. Quelques indicateurs démographiques sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 8: Démographie en nombre de personnes

Zones de production	Population totale	Nombre d'hommes dans l'exploitation	Nombre de femmes dans l'exploitation	Nombre d'actifs agricoles : 15 ans et plus	nombre d'enfants de moins de 15 ans
Bandiagara	17	8	9	10	7
Sikasso	16	8	8	10	5
Niono	9	4	5	5	4
Kati	19	9	10	5	7
Baguinéda	18	8	10	8	7
Moyenne	16	8	8	8	6

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus, issues des enquêtes de terrain, indiquent une population moyenne de 16 personnes aux exploitations maraîchère enquêtées. De cette population totale, nous enregistrons la parité hommes et femmes avec respectivement 8 hommes et 8 femmes. Il faut noter dans l'ensemble que les exploitations maraîchères enquêtées sont jeunes et très actives. La situation de la scolarisation est analysées dans les tableaux qui suivent.

Tableau 9: Scolarisation en nombre et en pourcentage (%)

Zones de production	Oui		non		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Bandiagara	11	55,0	9	45,0	20	100,0
Sikasso	6	15,0	34	85,0	40	100,0
Niono	14	70,0	6	30,0	20	100,0
Kati	15	75,0	5	25,0	20	100,0
Baguinéda	15	75,0	5	25,0	20	100,0
Total/ Moyenne	61	50,8	59	49,2	120	100,0
Ecart type						

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il ressort un nombre important d'illettrés dans le rang des maraîchers avec environ 49% contre environ 51%. Ceci rappelle la question récurrente du faible taux de scolarisation dans les zones rurales. Par exemple à Sikasso, les horticulteurs enquêtés sont scolarisés à 15% contre 75% à Kati et à Baguinéda, de 70% à Niono et 55% à Bandiagara. Pour la population scolarisée, le niveau de formation est indiqué dans le tableau ci-après.

Tableau 10: Niveau d'éducation en nombre et en pourcentage (%)

Zones de production	Ecole Primaire		Ecole Secondaire		Enseignement coranique		Alphabétisation fonctionnelle	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Bandiagara	3	27,3	-	-	2	18,2	6	54,5
Sikasso	1	16,7	-	-	2	33,3	3	50,0
Niono	10	71,4	1	7,1	2	14,3	1	7,1
Kati	8	53,3	-	-	3	20,0	4	26,7
Baguinéda	11	73,3	-	-	2	13,3	2	13,3
Total/ moyenne	33	54,1	1	1,6	11	18,0	16	26,2

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent que de la population scolarisée, environ 54% restent au niveau primaire et environ 2% au niveau secondaire. L'alphabétisation, une fonction transversale dans les systèmes de production était avant les multiples réformes du secteur coton et du secteur céréalier assurée par des structures bien organisées comme la CMDT, l'Office du Niger. En ce temps, les taux d'alphanisation avoisinaient les 80%. Dès lors, les données enregistrées nous indiquent un taux d'environ 26%; soit une baisse des taux d'alphabétisation dans toutes les zones de production. Quant à l'école coranique, elle suit son chemin avec 18% des enquêtés. Le tableau suivant présente les distances entre les zones de production et de consommation (marchés-villages).

3.3. Analyse de la distance des zones de production aux zones de consommation

Il s'agit ici d'apprécier les distances entre les zones de production et le marché du village.

Tableau 11: Les distances des zones de production par rapport au marché et au village

Zones de production	Distance du village au marché en km			Distance du village au chef-lieu de région en km		
	Moyenne	Minimum	Maximum	Moyenne	Minimum	Maximum
Bandiagara	15	2	40	84	65	115
Sikasso	13	5	35	14	6	36
Niono	5	0	13	112	105	123
Kati	9	7	15	84	82	90
Baguinéda	1	0	5	132	125	135
Moyenne	8,60	4,67	21,60	85,20	76,60	99,80

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il ressort des analyses des données du tableau ci-dessus que les zones de production des produits horticoles ne se situent pas à de très grandes distances des zones de consommation. En moyenne il est enregistré environ 9Km entre ces deux zones avec une distance maximale de près de 22Km et un minimum enregistré d'environ de 5Km. On note aussi une grande disparité entre les zones de production. A Baguinéda, les populations sont de véritables producteurs de produits horticoles avec un maximum de 5Km et en moyenne 1Km entre les zones de production et de consommation.

S'agissant de la distance entre les zones de production et les régions; elle est en moyenne de 85Km et un maximum de 100Km.

3.4. Importance et période de culture des produits horticoles au Mali

3.4.1. Importance des cultures horticoles dans le système de culture

L'importance de chacune des cultures horticoles est évaluée dans son système de culture.

Tableau 12: Importance des cultures horticoles dans les différentes zones de production en pourcentage (%)

Zones de production	Tomate fraîche	Echalote fraîche	Gombo	Choux	Pomme de terre	Autres	Total
Bandiagara	13	44	2	0	9	31	100
Sikasso	24	0	16	10	28	22	100
Niono	17	30	25	11	0	17	100
Kati	13	16	6	18	18	29	100
Baguinéda	19	27	21	4	0	29	100
Moyenne	17	23	14	9	11	26	100

Autres = Aubergine, Piment, Concombre, Aubergine locale, Patate, Ail

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La production des produits horticoles se fait en fonction des facilités qu'offrent les conditions agro-climatiques comme à Sikasso, Kati et les facilités d'encadrement des services techniques, des ONG et autres partenaires techniques et financiers notamment les zones de Bandiagara, de Niono et de Baguinéda. C'est ainsi que les zones ont plus ou moins leur préférence pour les cultures.

C'est ainsi que les Oignons/Echalote sont cultivés à 44% à Bandiagara et à 30% à Niono. Ceci fait de ces deux zones, les grands bassins de productions des échalotes et des oignons. Quant à la pomme de terre, son bassin de production est Sikasso où elle est produite à 28% et Kati où elle est produite à 18%. Concernant la tomate, elle produite à 24% dans la zone de Sikasso et à 19% à Baguinéda. Ces deux zones Sikasso et Koulikoro sont les grandes zones de production de la tomate. Le Gombo est aussi suffisamment produit dans ces deux zones. Les autres produits sont cultivés dans toutes les zones et n'ont pas de bassin indiqué pour leur production. Les périodes de production des produits horticoles sont spécifiées dans le tableau suivant.

3.4.2. Les périodes de production des cultures horticoles

La périodicité à ce niveau est définie en termes de saison hivernale, de saison sèche (contre saison) et la combinaison de deux périodes.

Tableau 13: Les périodes de production des cultures horticoles par zone de production

	Saison sèche		Hivernage		hivernage/saison sèche		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Bandiagara	7	35	0	0	13	65	20	100
Sikasso	0	0	1	2,5	39	97,5	40	100
Niono	16	80	0	0	4	20	20	100
Kati	0	0	0	0	20	100	20	100
Baguinéda	11	55	0	0	9	45	20	100
Total/ Moyenne	34	34	1	0,5	85	65,5	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les produits horticoles en général sont des cultures qui réussissent bien sous irrigation. C'est ainsi qu'ils sont le plus souvent cultivés pendant la saison sèche autrement appelée la contre saison. Il s'agit de la saison opposée à l'Hivernage. Cependant, de plus en plus, la recherche agricole travaille sur la mise au point et la diffusion de technologie adaptée à la culture de l'hivernage.

C'est le cas de la tomate d'hivernage et de la pomme de terre qui font l'objet de beaucoup d'attention de la recherche notamment avec le Projet d'Amélioration de la Production et de la Productivité en Afrique de l'Ouest (WAAPP). Donc la tendance actuelle est à la mise au point de technologies mixtes pour la production en hivernage et en contre saison. A partir des données du tableau ci-dessus, il ressort que la contre saison est adoptée à 34% par les horticulteurs contre environ 65,5% de mixte (hivernage + saison sèche) et seulement 0,5 pour l'hivernage. Les préférences des producteurs sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 14: Périodes de préférence de production des cultures horticoles cultivées

	saison sèche		hivernage		Hivernage/contre saison		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Bandiagara	20	100	0	0	0	0	20	100
Sikasso	23	57,5	16	40	1	2,5	40	100
Niono	20	100	0	0	0	0	20	100
Kati	20	100	0	0	0	0	20	100
Baguinéda	19	95	1	5	0	0	20	100
Total /Moyenne	102	90,5	17	9	1	0,5	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La saison sèche ou contre saison comme indiqué plus haut est la période favorite à l'horticulture avec une appréciation de 90,5% de producteurs enquêtés. La saison hivernale est appréciée par 9% des enquêtés et la saison hivernage/contre saison est appréciée par 0,5% des enquêtés. Ceci vient de nouveau confirmer que la contre saison est la période la mieux indiquée pour l'horticulture. Plusieurs raisons sont avancées par les producteurs pour justifier leur choix. Le tableau ci-dessous donne plus de précisions sur les éléments de justification.

Pour les producteurs, la contre-saison correspond à une période où les récoltes des cultures sèches (céréales, coton, arachide, ...) ont pris fin. Ils sont plus disponibles en cette période pour les cultures horticoles. Cette appréciation est citée à environ 64% par les producteurs enquêtés.

Tableau 15: Raison de la préférence pour la période de production des produits horticoles en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Nono	Kati	Baguinéda	Total
Temps libre	0	0	4,2	0	5,0	1,84
Manque de terre pendant hivernage	0	0	8,3	0	75,0	16,66
Disponibilité de l'eau	0	7,7	4,2	0	5,0	3,38
Disponibilité des moyens de production	0	0	0	0	5,0	1
Période adaptée à la culture	95,0	92,3	20,8	100,0	10,0	63,62
Bon rendement en saison sèche	5,0	0	25,0	0	0	6
Trop d'humidité et présence d'insecte	0	0	12,5	0	0	2,5
Disponibilité des terres pdt la saison sèche	0	0	20,8	0	0	4,16
Moins de nuisibles	0	0	4,2	0	0	0,84
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Au-delà de la disponibilité, les producteurs citent le conflit entre les cultures maraîchères et les cultures sèches pour les terres cultivables. Pendant l'hivernage, la tendance est d'ensemencer le maximum de superficie en cultures vivrières. Les superficies cultivables n'étant pas aussi importante la priorité en ce moment est donnée aux cultures vivrières au détriment des cultures horticoles.

3.5. La dynamique de développement des filières concernées est renseignée

3.5.1. Aperçu sur les mécanismes d'approvisionnement en intrants agricoles

Au Mali, l'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles est une fonction transversale qui est dans le processus de transfert des services techniques de l'Etat aux privés et aux producteurs.

Des mécanismes d'approvisionnement en intrants agricoles existent pour le coton, le riz et même les céréales sèches. Cependant concernant les produits horticoles, il n'existe pas un circuit formel pouvant assurer l'approvisionnement des producteurs en intrants agricoles.

En juin 2013, une étude sur l'analyse des effets et impacts de la subvention des intrants agricoles au Mali a été réalisée par l'IER avec l'appui financier de DANIDA. Il ressort de cette étude;

Les mesures de subvention des intrants agricoles conçues et mises en œuvre dans le cadre de l'Initiative Riz ont été adoptées par le Gouvernement dans un contexte socio-économique marqué en 2007 et 2008 par une hausse subite et généralisée sur le marché mondial, des prix des denrées de première nécessité, en l'occurrence des produits alimentaires et des engrais.

Si la pertinence et l'actualité de la subvention par rapport aux problèmes structurels de l'agriculture et aux orientations politiques du Mali sont admises par l'ensemble des acteurs, des recommandations suivantes s'imposent pour la soutenabilité de la mesure de subvention des intrants agricoles:

3.5.2 Analyse des sources d'approvisionnement en intrants agricoles

Tableau 16 Les sources d'approvisionnement en semences par zone en pourcentage (%)

	Commerçant du village	Commerçant hors village	Une autre exploitation du village	Une autre exploitation hors du village	Auto fourni	Autres
Bandiagara	14	24	5	5	45	12
Sikasso	44	15	4	4	0	33
Niono	13	39	2	2	39	0
Kati	20	80	0	0	0	0
Baguinéda	30	53	1	1	11	5
Moyenne	24	42	2	2	19	10

Autres : (société de développement (CMDT, ONG, etc.) organisation paysanne (AV/TV, Coopérative ou IE) service semencier aide ou don (Projet/ONG)

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les producteurs de produits horticoles s'approvisionnent en semences maraîchères essentiellement au niveau des marchés pas loin des zones de production. Il faut noter que plus de 90% des producteurs d'échalote utilisent des semences améliorées et bien conditionnées et environ 95% de ces producteurs utilisent la fumure organique ou les engrais minéraux achetés aussi sur le marché. L'approvisionnement en intrants agricoles des maraîchers se fait surtout auprès des commerçants et cela à 42% des enquêtés. Les commerçants sur place dans les villages constituent une source potentielle d'approvisionnement avec une sollicitation par 24% des producteurs enquêtés.

L'auto-approvisionnement est aussi une opportunité avec 19% des enquêtés qui fournissent eux même leur propres semences. Les producteurs utilisent d'autres sources d'approvisionnement notamment les projets/programmes, les structures techniques comme la CMDT, l'Office du Niger, les ONG, les OP.

Tableau17: Sources d'approvisionnement des produits horticoles en engrais par zone en pourcentage (%)

	société de développement (CMDT, ONG, etc.)	organisation paysanne, Coopérative ou GIE)	commerçant du village	commerçant hors village	aide ou don (Projet/ONG)	Autres
Bandiagara	0	0	23,8	66,7	4,8	4,8
Sikasso	13	0	53,7	33,3	0	0
Niono	0	0	33,3	66,7	0	0
Kati	0	1,2	0	98,8	0	0
Baguinéda	0	0	45,9	54,1	0	0
Moyenne	2,6	0,24	31,34	63,92	0,96	0,96

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

A l'image des semences, l'approvisionnement des horticulteurs en engrais se fait selon les mêmes circuits d'approvisionnement que les semences. Concernant les engrais, l'approvisionnement se fait à environ 94% auprès des commerçants hors du village, généralement au niveau du marché de la zone de production. L'approvisionnement au niveau des villages se fait avec environ 31% des enquêtés.

Les autres sources d'approvisionnement sont marginales.

Tableau 18: Existence de contrat d'approvisionnement en intrants agricoles en 2012/2013 en nombre et en pourcentage (%)

	oui		non		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Bandiagara	3	15	17	85	20	100
Sikasso	0	0	40	100	40	100
Niono	0	0	20	100	20	100
Kati	1	5	19	95	20	100
Baguinéda	1	5	19	95	20	100
Total	5	5	115	95	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent que 95% des enquêtés n'ont pas de contrats pour assurer leur approvisionnement en intrants agricoles. C'est le système informel qui prévaut et les acheteurs des intrants agricoles sont généralement sans recours en termes d'appréciation de la qualité des intrants agricoles achetés avec moins de facilités d'accès aux intrants (insuffisance de crédit intrants).

Tableau 19: Mode d'approvisionnement utilisés sans les contrats en pourcentage (%)

	Paiement comptant (cash)	commerçant du village	Magasin du village	magasin du village et commerçant	don	Autres
Bandiagara	66,7	22,2	0	0	5,6	5,6
Sikasso	25	50	10	2,5	2,5	10
Niono	80	10	5	0	0	5
Kati	5,3	63,2	0	26,3	0	5,3
Baguinéda	78,9	0	5,3	5,3	0	10,5
Moyenne	51,18	29,08	4,06	6,82	1,62	7,28

Autres: (Marché du village, marché du village et ONG, achat et auto fourni, achat et don, boutique de semence; marche et services semenciers

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

En absence de contrat d'approvisionnement; les horticulteurs achètent essentiellement les intrants agricoles au comptant (Cash). Il y a environ 51% des enquêtés qui achètent au comptant. Dans les villages, les producteurs s'approvisionnent aussi auprès des commerçants présents et généralement payable à la récolte des produits maraîchers. Ils sont environ 29% qui utilisent ce circuit pour s'approvisionner en intrants agricoles. Les magasins du village sont aussi utilisés avec des dons.

3.5.3. Analyse des indicateurs de production des produits horticoles

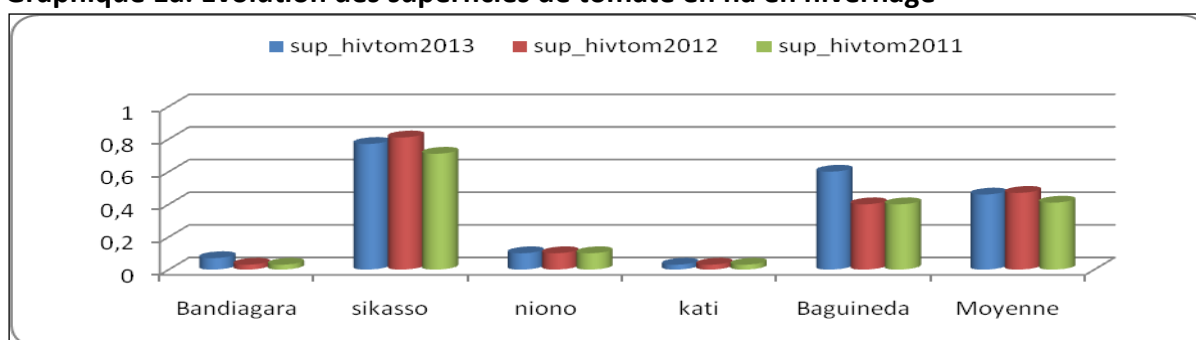
Les résultats ici analysés sont issus des données collectées au cours des enquêtes de terrain. L'échantillon enquêté est représentatif de la diversité des acteurs de la production dans les différentes zones de production horticoles. Ces résultats peuvent être extrapolés au niveau de l'ensemble des producteurs des produits horticoles du Mali.

L'analyse des superficies cultivées est présenté dans le sous chapitre suivant.

3.5.3.1. Analyses des superficies des cultures pratiquées

L'évaluation des superficies a été faite à partir des déclarations faites par les producteurs enquêtés au cours des enquêtes de terrain.

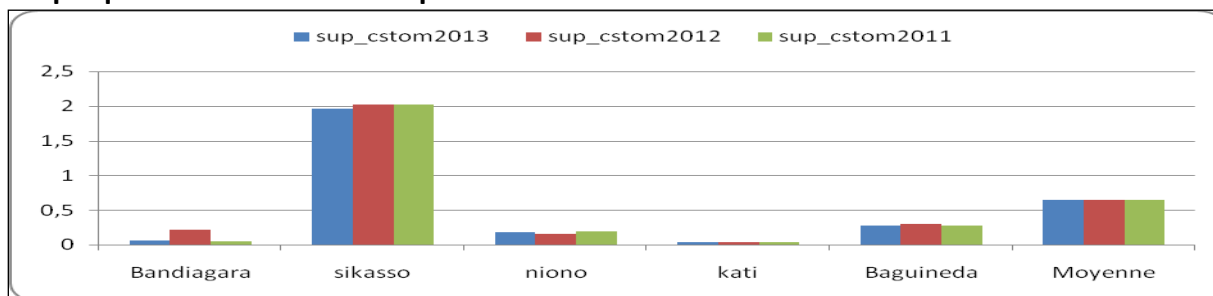
Les superficies emblavées par culture étant très faible, la présentation graphique a été préférée pour présenter les tendances de l'évolution des superficies par culture.

Graphique 1a: Evolution des superficies de tomate en ha en hivernage

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

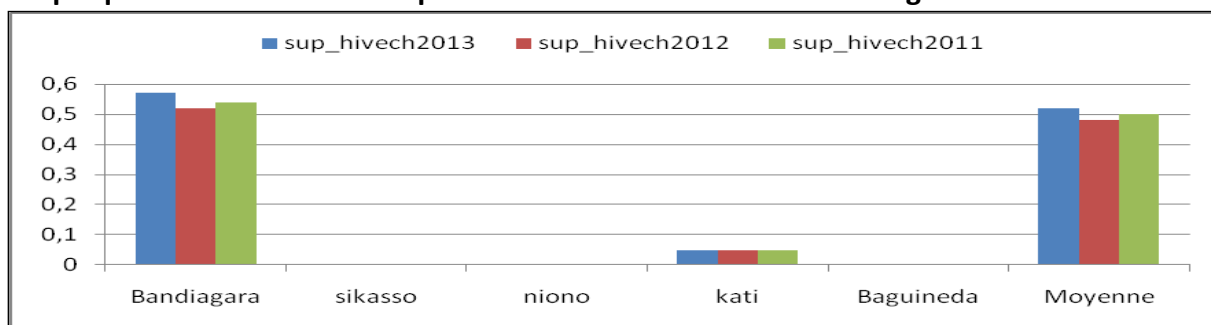
Les superficies de tomate cultivées par exploitation agricole pendant l'hivernage 2013/2014 est très faible et atteint rarement les 0,5ha selon les enquêtés. Les superficies sont en moyennes de 0,4ha. Cependant à Sikasso et Baguinéda, les superficies cultivées sont supérieures à la moyenne. A Sikasso, les superficies hivernales sont entre 0,6ha et 0,8ha et à Baguinéda, elles sont entre 0,2ha et 0,4ha avec maximum obtenu en 2013/2014 qui a enregistré environ 0,5ha. L'importance des superficies de tomate hivernale dans ces deux zones peut être liée à la production de la tomate dans les zones de dépression pendant l'hivernage notamment les bas-fonds et les plaines. Dans les zones de Bandiagara, de Niono et de Kati, les superficies de tomate hivernale sont très faibles avec 0,2ha. Il faut noter que compte tenu de la dynamique sociale avec l'évolution démographique et avec le regain de productivité et de compétitivité des productions maraîchères, les producteurs ont tendance à produire plus de superficies que de par le passé récent (moins de 10 ans).

Graphique 1b: Evolution des superficies de tomate en ha en contre saison



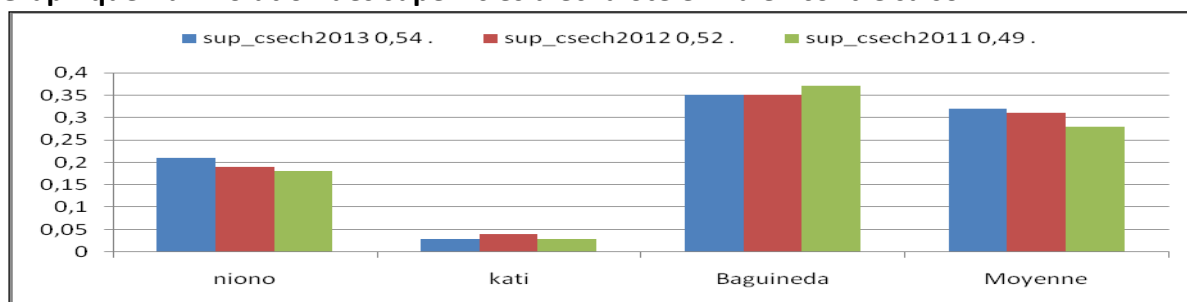
Pendant la contre saison, les superficies moyennes enregistrées sont de l'ordre de 0,6ha par exploitation. Elles sont toujours plus importantes à Sikasso avec environ 2 tonnes, ce qui fait de Sikasso, une grande zone de production de Tomate fraîche au Mali. Baguinéda.

Il faut noter que la tomate est dans les zones rurales tant en hivernage qu'en saison sèche cultivée à titre individuelle par les femmes et les jeunes de 15ans à 59 ans. Pendant l'hivernage, la priorité est donnée aux cultures vivrières notamment les céréales et les cultures industrielles comme le coton. Le revenu de ces cultures stratégiques est géré directement par le chef de l'exploitation dont la gestion est entièrement à sa discrétion et généralement pour les dépenses communes de l'exploitation (impôt per capita, l'alimentation, les événements sociaux notamment les mariages, les baptêmes, etc. Les besoins financiers des femmes et des jeunes ne sont pas concernés par les revenus de l'exploitation. C'est ainsi que les femmes et les jeunes se convertissent dans les cultures de diversification dont la production de cultures maraîchères en générale particulièrement la tomate, les oignons/échalotes. Les superficies des échalotes sont présentées dans les 2 graphiques qui suivent pour l'hivernage et la contre saison.

Graphique 2a: Evolution des superficies d'échalote en ha en hivernage

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le constat est que pendant l'hivernage, les échalotes sont peu produites sauf à Bandiagara qui enregistre des superficies entre 0,5ha et 0,6 ha par exploitation. La zone de Kati aussi produit pendant l'hivernage avec de très petites superficies. Quant aux autres zones pendant l'hivernage, la production des échalotes est marginale pendant la saison hivernale. L'essentiel des échalotes est produit pendant la contre saison comme présenté dans le graphique ci-après .

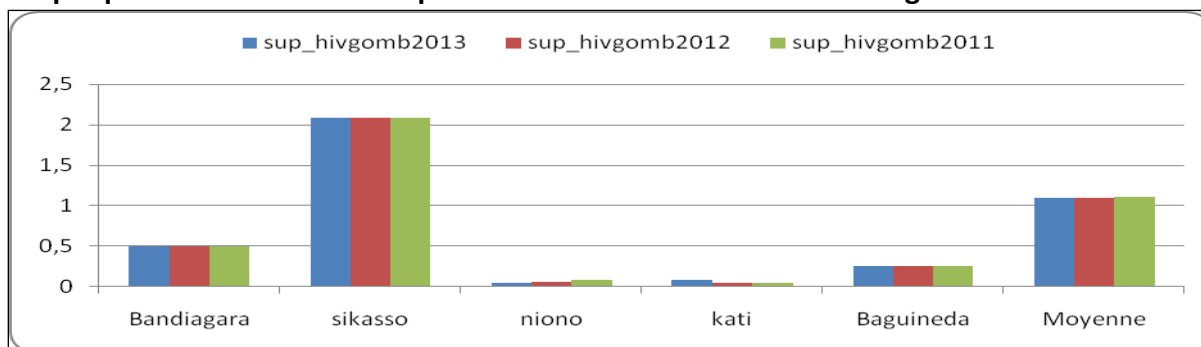
Graphique 2b: Evolution des superficies d'échalote en ha en contre saison

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

C'est pendant la contresaison que les échalotes sont le plus cultivés dans la quasi-totalité des zones sauf à Bandiagara qui enregistre l'essentiel de sa production en hivernage.

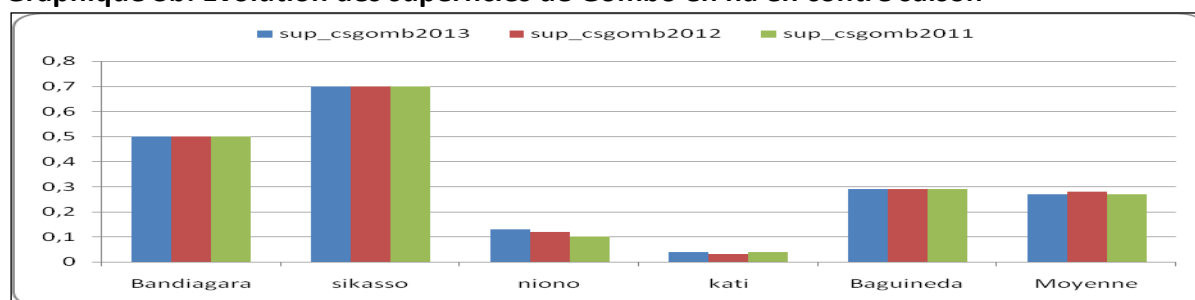
Les superficies moyennes cultivées en contre saison sont de 0,32 ha à 0,35ha par exploitation. Dans la zone de Baguineda et de Niono, les superficies sont importantes avec 0,5ha par exploitation en moyenne et environ 0,2 ha par exploitation au niveau de la zone de Niono.

De l'analyse, il ressort que les échalotes/Oignons se produisent tant pendant l'hivernage que la contre saison. Concernant les superficies en Gombo, les graphiques suivant présentent l'évolution des superficies cultivées en gombo dans les différentes zones.

Graphique 3a: Evolution des superficies de Gombo en ha en hivernage

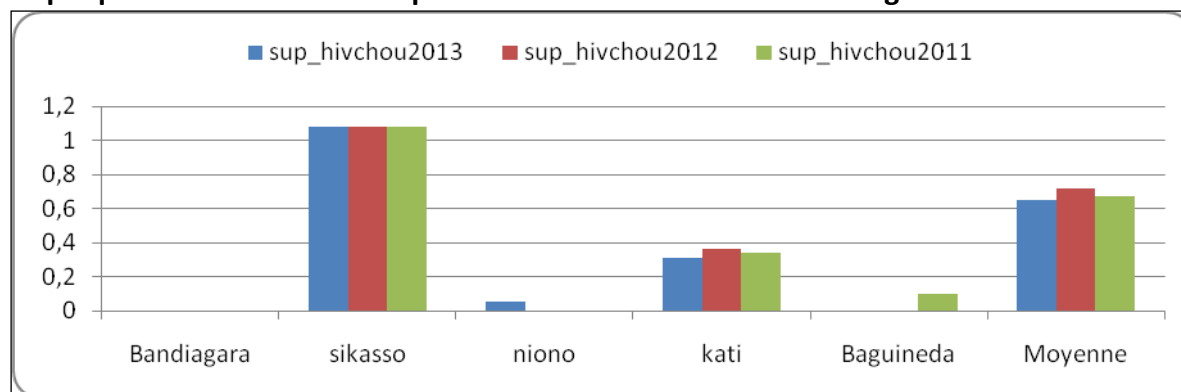
Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les superficies moyennes enregistrées pendant l'hivernage dans les différentes zones sont d'environ 1,1ha par exploitation. Tout comme la tomate, la zone de Sikasso enregistre près de 2ha par exploitation. Quant à Bandiagara, les superficies sont d'environ 0,5ha. Les différentes zones produisent le gombo à des échelles différents.

Graphique 3b: Evolution des superficies de Gombo en ha en contre saison

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

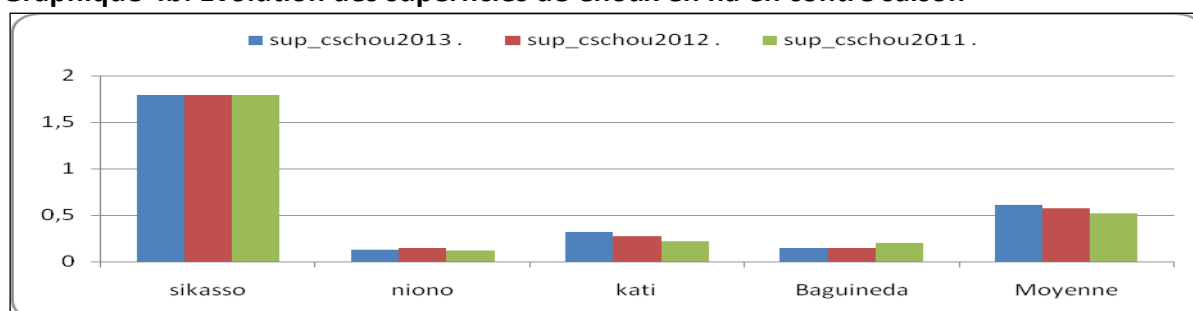
En contre saison, le gombo est plus produit dans toutes les zones avec en moyenne 0,7ha à Sikasso, 0,5ha à Bandiagara; 0,3ha à Baguineda. Les superficies moyennes sont de 0,25 à 0,3ha par exploitation pour l'ensemble des zones de production. On retient que tout la tomate fraîche, les oignons frais et échalotes frais, le gombo frais est produit tant pendant la saison hivernale que pendant la contre saison. Les graphiques ci-après présentent l'évolution de la superficies emblavée en choux dans les différentes zones de production horticole.

Graphique 4a: Evolution des superficies de Choux en ha en hivernage

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les superficies moyennes emblavées en de choux vont de 0,6 à 0,7 ha par exploitation pendant l'hivernage. Quant à la zone de Sikasso, elle enregistre des superficies de choux de plus de 1ha pendant l'hivernage. Concernant la zone de Kati, les superficies sont moindres entre 0,2 et 0,4 ha. Les autres zones enregistrent de faibles superficies de choux. Il faut noter que dans les habitudes alimentaires au Mali, les choux sont plus consommés dans les centres urbains par rapport aux centres ruraux contrairement à la tomate et aux oignons qui sont consommés tant en milieu urbain qu'en milieu rural.

Graphique 4b: Evolution des superficies de Choux en ha en contre saison

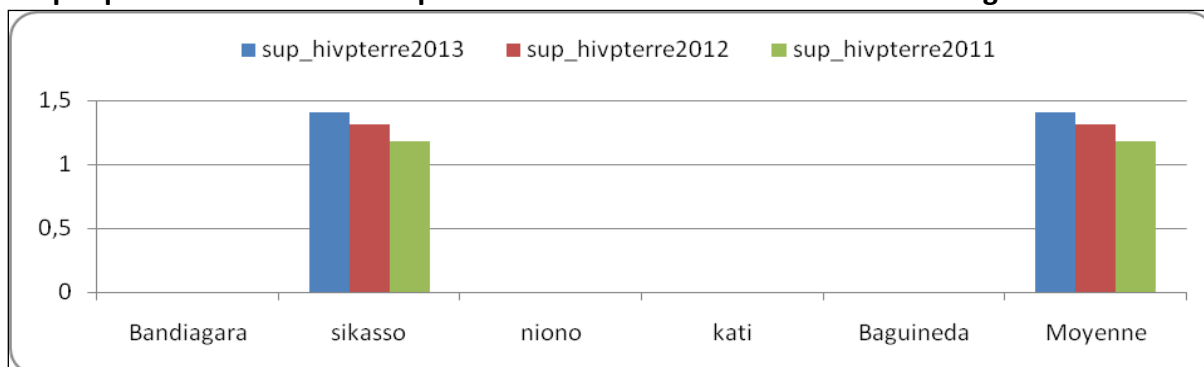


Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Pendant la contre saison, c'est toujours la zone de Sikasso qui enregistre le maximum de superficie emblavée avec environ 1,8ha par exploitation et cela sur les trois années observées (2010/2011, 2011/2012 et 2012/2013). le constat est que les superficies en moyennes sont en progression. Ceci indique que de plus en plus les choux sont cultivés le plus souvent pour le marché.

Les superficies emblavées en pomme de terre en hivernage et en contre saison sont présentées comme suit. Il faut noter qu'au Mali, la Pomme de terre est une culture de diversification dont la culture est recommandée par le Gouvernement du Mali dans tous les périmètres irrigués. Si des zones sont absentes dans nos données, il faut noter que sa production est en expansion dans les différentes régions du Mali.

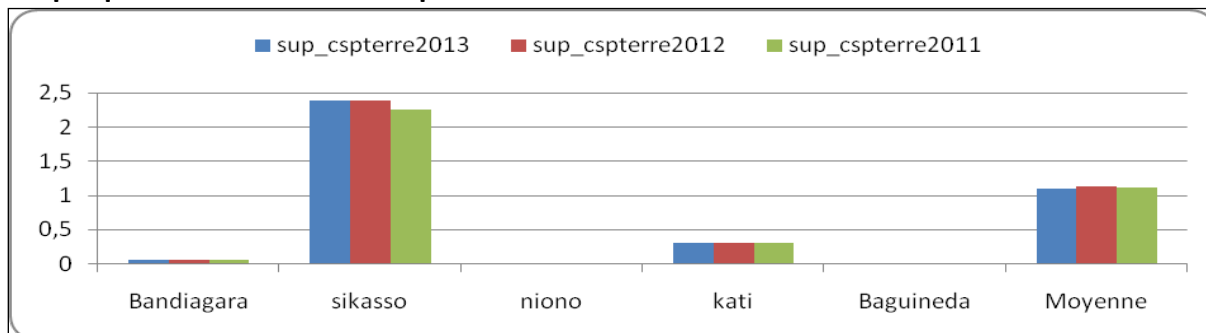
Graphique 5a: Evolution des superficies de Pomme de terre ha en hivernage



Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il ressort de l'analyse que la pomme de terre pendant l'hivernage est produite essentiellement à Sikasso. Bien que beaucoup de variétés ne se prêtent pas bien à cette période de culture, les producteurs de Sikasso disposent de quelques variétés locales qui s'adaptent à cette période. Ces variétés du genre (Fassamani en bambara), en Français le maigrelet pour désigner la petitesse des pommes produites. Le graphique suivant présente la tendance de l'évolution des superficies emblavées en pomme de terre en contre saison.

Graphique 5b: Evolution des superficies de Pomme de terre ha en contre saison



Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Au niveau de ce graphique, les zones de Kati et de Bandiagara apparaissent en plus de la zone de Sikasso comme zones de production de la pomme de terre en contre saison. La superficie moyenne enregistrée dans ces zones est de 1ha et plus en fonction des années. Pour la zone de Sikasso, la superficie moyenne se situe entre 2ha et 2,5 ha. S'agissant de la zone de Kati, la superficie moyenne varie entre 2ha et 3ha. Quant à la zone de Bandiagara, la superficie emblavée en pomme de terre est marginale et est d'environ 0,1ha. Des initiatives se développent dans les zones de Niono et de Baguineda.

3.5.3.2. Les difficultés d'accès et de gestion du foncier dans les zones de production

Les principales contraintes enregistrées au cours des enquêtes de terrain sont:

- L'insuffisance de superficies dédiées exclusivement aux cultures maraîchères. Au niveau des différentes zones, cette contrainte limite les ambitions de producteurs des acteurs.
- Il y a un conflit entre les cultures maraîchères et les cultures vivrières notamment les céréales et les cultures industrielles comme le coton. Pendant l'hivernage, la priorité est donnée à ces différentes cultures et les cultures maraîchères restent en marge de ces cultures.
- L'insuffisance de parcelles non aménagées limite aussi l'accès des producteurs surtout les jeunes et les femmes qui ne sont pas de teneurs du foncier au niveau traditionnel. Si des parcelles sont aménagées, la distribution se fait toujours selon des critères convenus de commun accord avec les différentes parties prenantes avec une priorité donnée aux femmes actives et aux jeunes à partir de 15 ans.

- Coût élevé de la location des terres surtout par les femmes et les jeunes n'ayant pas suffisamment de ressources. Dans les zones aménagées du genre office du Niger, Baguinéda, les exploitants pendant l'hivernage, exploitent toutes les parcelles en leur possession.
- Pendant la contre saison après les récoltes de riz, des portions de parcelles sont louées à des exploitants ne possédant pas de terre. Ceci traduit toutes les difficultés d'obtention des parcelles avec les propriétaires terriens dans les zones de production.
- Insuffisance de moyens financiers et de matériel agricole qui est un des effets des difficultés d'accès aux crédits de campagne pour les intrants et de crédit moyen termes pour accéder aux matériels agricoles. cette contrainte est plus accentuée au niveau des jeunes et des femmes.

En plus de ces contraintes majeures, d'autres contraintes ont été signalées notamment:

- la baisse de la fertilité des sols et particulièrement des parcelles maraîchères;
- les difficultés d'accès à l'eau par endroit avec les puisards, les puits maraîchers qui se dessèchent le plus souvent pendant la contre saison, les difficultés de gestion de l'eau,
- les ennemies des cultures (insectes, maladies), les dégâts des animaux,

3.5.3.3. Analyse de l'évolution de la production des produits horticoles en tonnes

Pour l'évaluation de la production maraîchère, les mesures locales ont été utilisées au niveau de toutes les zones de production et de marchés. Il s'agit entre autres des paniers (gros, moyens et petits), des sacs de 50kg, de 70Kg et de 100Kg, des tasses (grandes et petites), des seaux (grand et petit), des tas (gros et petit). Pour chaque type de mesures, des pesées ont été faites pour avoir le poids de chacune des mesures. C'est ainsi que les différentes mesures annoncées par les producteurs ont été multipliées par le poids correspondant. La même démarche a été utilisée sur le marché avec les commerçants. Les productions horticoles présentées dans les tableaux qui suivent ont été estimés selon la démarche décrite ci-dessus par producteur.

Tableau 20: Evolution de la production moyenne de tomate par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	790	8111	1880	1653	6800	19234
2011/2012	80	7692	1560	1133	7800	18265
2010/2011	155	6777	1920	1066	3200	13118
Moyenne/ Somme	342	7527	1787	1284	5933	16873

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La production de la tomate d'hivernage évolue en dents de scie. Tout comme observé au niveau des superficies, les zones de Sikasso et de Baguinéda sont les plus grandes zones de production de tomate avec respectivement 7 5217 Kg et 5 933 Kg de tomate.

Il faut noter que le projet WAAPP : Projet d'Amélioration de la Production et de la Productivités Agricole en Afrique de l'Ouest a entrepris des actions de promotion de la culture de la tomate d'hivernage avec de nouvelles variétés, des itinéraires techniques surtout dans les zones de Sikasso et de Baguinéda. Ces actions ont sûrement eu des effets sur les producteurs des différentes zones concernées par la culture d'hivernage de la tomate. La production de la tomate d'hivernage est timide dans la zone de Bandiagara.

Tableau 21: Evolution de la production moyenne de tomate par producteur pendant la contre saison de la en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	655	17104	2993	1620	4655	27027
2011/2012	410	17854	2950	1184	5696	28094
2010/2011	330	17891	2771	1045	2873	24910
Moyenne/ Somme	465	17616	2905	1283	4408	26677

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le constat de cette analyse est que même pendant la contre saison, les zones de Sikasso et de Baguinéda sont les plus grandes zones de production de la tomate. Dans l'ensemble, la production de la tomate de contre saison est plus importante que la tomate d'hivernage. On retient ainsi que la tomate au Mali peut être produite sur deux saisons (hivernage et contre saison).

Les productions de l'oignon en hivernage et en contre saison sont présentées dans les tableaux qui suivent.

Tableau 22: Evolution de la production moyenne d'oignon par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	3368	.	.	2000	.	5368
2011/2012	3179	.	.	1250	.	4429
2010/2011	3300	.	.	750	.	4050
Moyenne/ Somme	3282	,		1333		4616

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les oignons tout comme la tomate peut être produite par la saison hivernale. Les deux plus grandes zones de production des oignons sont Bandiagara et Kati produisant respectivement en moyenne 3 282 Kg de 1 333 Kg. Dans les autres zones, la production des oignons/échalote est marginale

Tableau 23: Evolution de la production moyenne d'oignon par personne pendant la contre saison en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	2733	.	3486	1380	1940	9539
2011/2012	2340	.	3368	1790	2341	9839
2010/2011	2159	.	2765	1359	1974	8257
Moyenne/ Somme	2411	,	3206	1510	2085	9212

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Ces données issues de l'échantillon enquêté, certes sont illustratives de la situation de la production de contre saison, mais ne peuvent être représentatives de l'ensemble de la situation de production de l'oignon pendant l'année.

La contre saison semble être la période propice pour la production d'oignon/échalote. Excepté la zone de Sikasso, cette culture se pratique dans toutes les autres zones concernées par les enquêtes. De l'analyse des données du tableau ci-dessus, il apparaît trois zones qui se détachent des autres pour la production des oignons/ échalotes. Il s'agit des zones de Niono, de Bandiagara et de Kati.

Les productions e gombo en hivernage et en contre saison sont présentées comme suit.

Tableau 24: Evolution de la production moyenne de gombo par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	2000	7731	400	960	1133	10224
2011/2012	2300	7083	375	680	1100	9238
2010/2011		7567	525	280	1004	9376
Moyenne/ Somme	2150	7460	433	640	1079	9613

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La production de gombo pendant l'hivernage évolue aussi en dents de scie et plus importante à Sikasso 7 460 kg et à Bandiagara avec 2 150Kg? A Baguinéda la production est aussi importante.

Quant aux zones de Niono, de Kati, les productions de gombo d'hivernage reste encore faible.

Tableau 25: Evolution de la production moyenne de gombo par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013		3255	1342	1293	1667	7557
2011/2012	.	3040	1354	800	1377	6571
2010/2011	.	2925	1077	2032	1255	7289
Moyenne/ Somme		3073	1258	1375	1433	7139

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Pendant la contre saison, la production a enregistré une évolution en dents de scie. Un des constats est l'absence de données de production dans la zone de Bandiagara. Les zones de grande production sont (Sikasso, Baguinéda, Kati et Niono).

Tableau 26: Evolution de la production moyenne de choux par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	.	19417	.	7281	.	26698
2011/2012	.	22797	.	6508	.	29305
2010/2011	.	18990	.	3607	.	22597
Moyenne/ Somme		20401		5799		78600

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La production hivernale de choux est quasiment la même chose qu'au niveau des oignons et les zones de Sikasso ainsi que la zone de Kati constituent les plus grands producteurs de choux.

Tableau 27: Evolution de la production moyenne de choux par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	.	29117	2694	5529	1100	38440
2011/2012	.	30298	2065	6209	1683	40255
2010/2011	.	28425	1983	3885	1925	36218
Moyenne/ Somme		29280	2247	5208	1569	38304

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Aussi excepté Bandiagara, toutes les autres zones produisent des choux. Les zones de Sikasso et de Kati sont les données plus grande zones de production.

Concernant la pomme de terre, les 2 tableaux ci-après présentent les données de production.

Tableau 28: Evolution de la production moyenne de pomme de terre par producteur pendant l'hivernage en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	.	29113	.	1000	.	30113
2011/2012	.	27292	.	15000	.	42292
2010/2011	.	26064	.	1000	.	27064
Moyenne/ Somme	-	27490	-	5667	-	99469

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La pomme de terre est produite tout comme les choux avec les zones de Sikasso et de Kati les plus importantes zones de production.

Tableau 29: Evolution de la production moyenne de pomme de terre par producteur pendant la contre saison en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	237	59613	.	4488	.	64338
2011/2012	213	58140	.	3288	.	61641
2010/2011	225	50053	.	2963	.	53241
Moyenne	225	55935	-	3580	-	179220

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

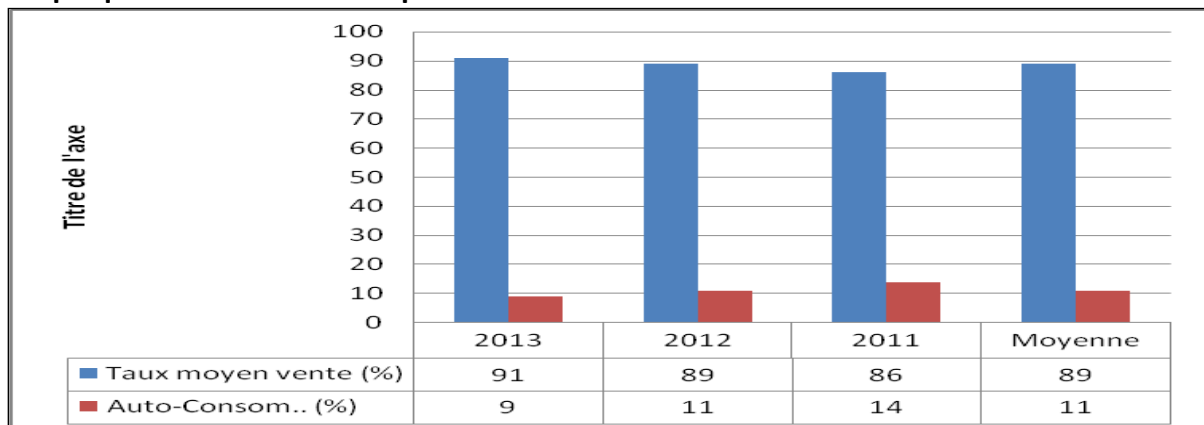
Pendant la contre saison, la zone de Bandiagara produit aussi de la pomme de terre en plus des zones de Sikasso et de Kita.

Les différents tableaux analysés plus haut nous renseigne sur les principales zones de production et les périodes adaptées à chacune des cultures.

3.5.3.4. Utilisation de la production horticole par les producteurs

L'importance socio-économique en termes d'effets et impacts sur la sécurité alimentaire, la diversification alimentaire des chaînes de valeur des produits concernés est connue.

Graphique 6: Utilisation de la production horticole



Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

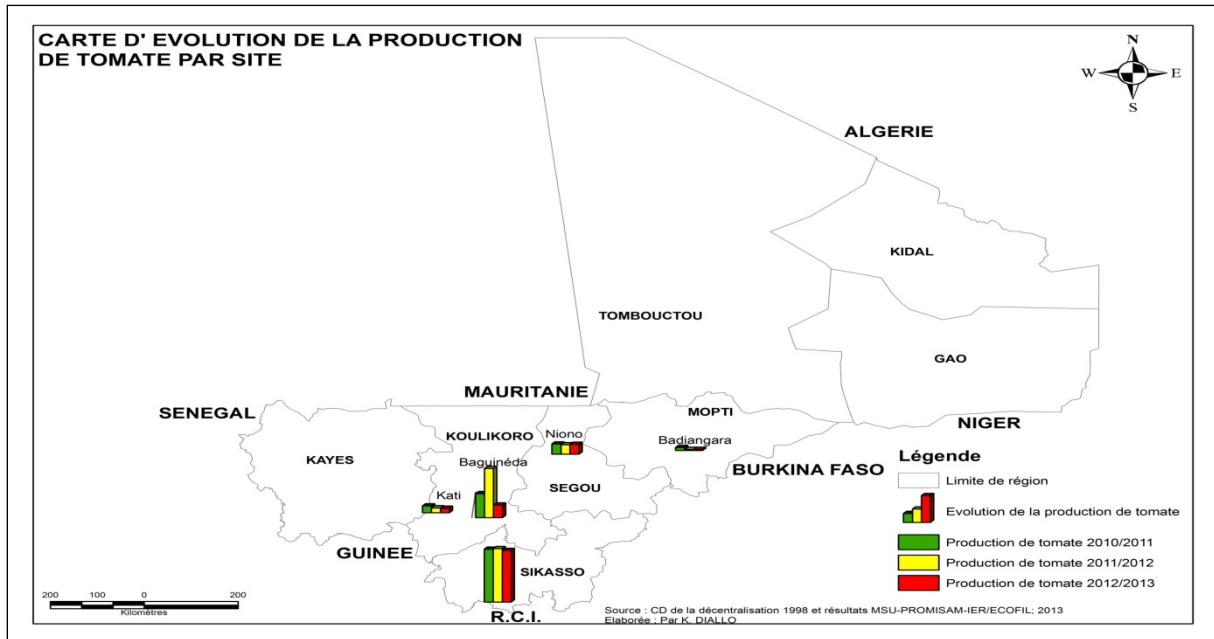
La production des produits horticoles est utilisée à 89% pour le marché et les 11% autoconsommés. Ceci signifie que les productions horticoles sont orientées vers le marché. L'utilisation des revenus issus de la vente est présentée dans les pages qui suivent. Quant à l'autoconsommation, les producteurs en plus de leur propre utilisation familiale, font des dons à des parents, des voisins et a des amis.

3.5.3.5. Distribution géographique de la production des produits horticoles au Mali

La distribution géographique a été élaborée à partir des données de production issues des enquêtes de terrain de 2013.

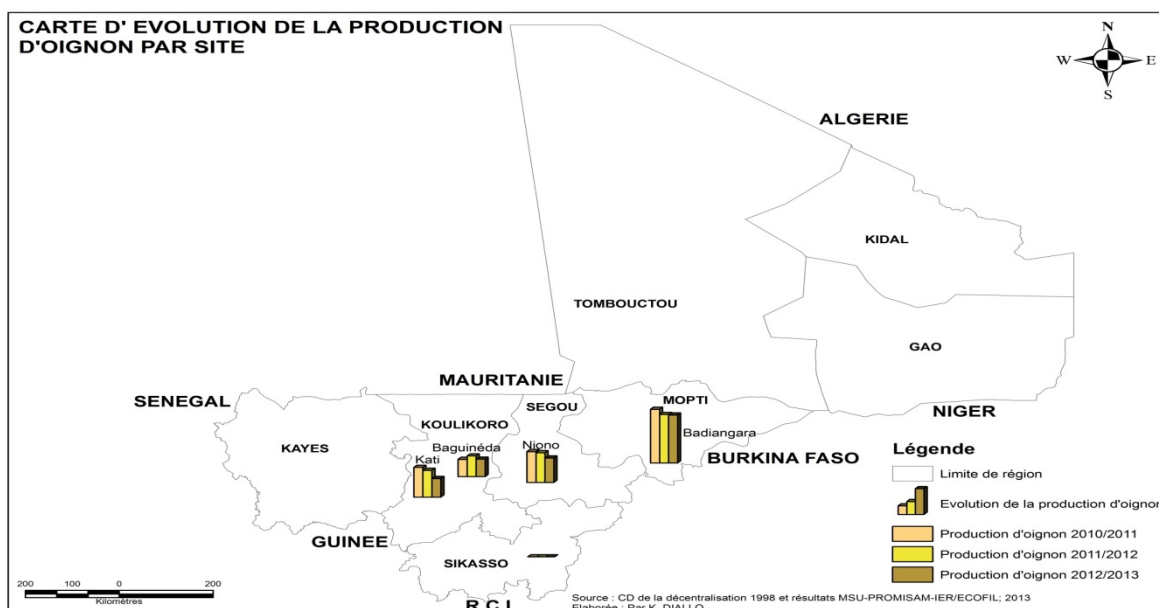
Le constat est qu'au Mali, dans les grands bassins de production des cultures horticoles, la quasi-totalité des cultures horticoles est produite à des échelles différentes. La série de cartes qui suivent sont des cartes de distribution spécialisées par spéculation selon les zones de production.

Carte 2: Carte de production de la tomate par site



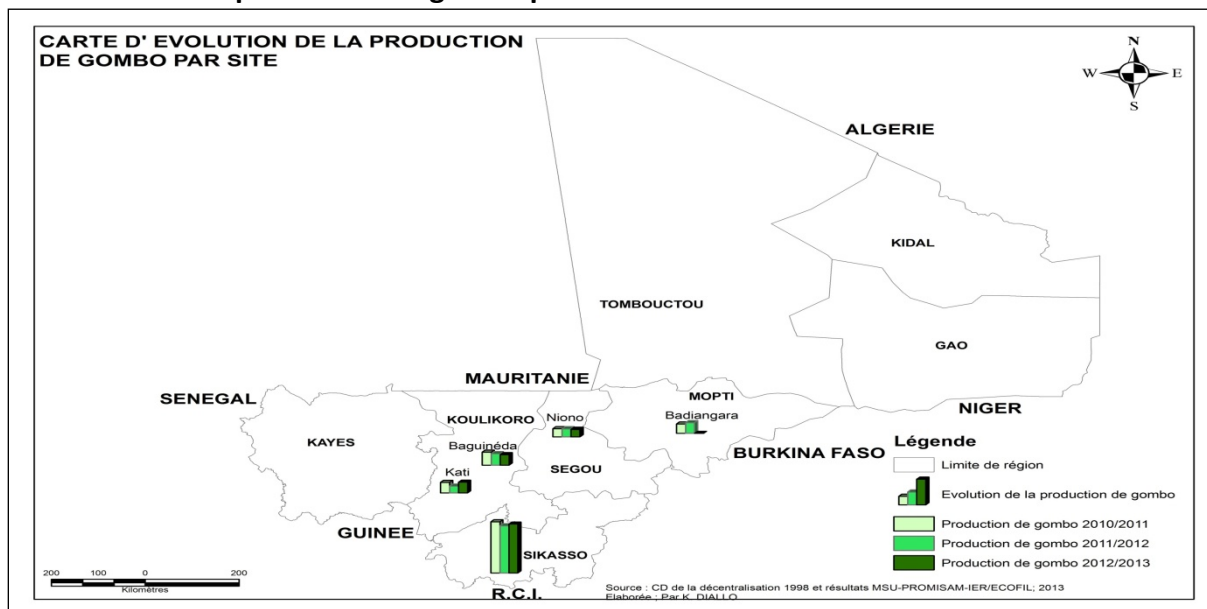
Les grands bassins de production de la tomate selon nos enquêtes de terrain sont Baguinéda, et Sikasso. Elle est aussi produite un peu partout tant pendant la saison hivernale que pendant la contre saison.

Carte 3: Carte de production d'oignon/échalote par site



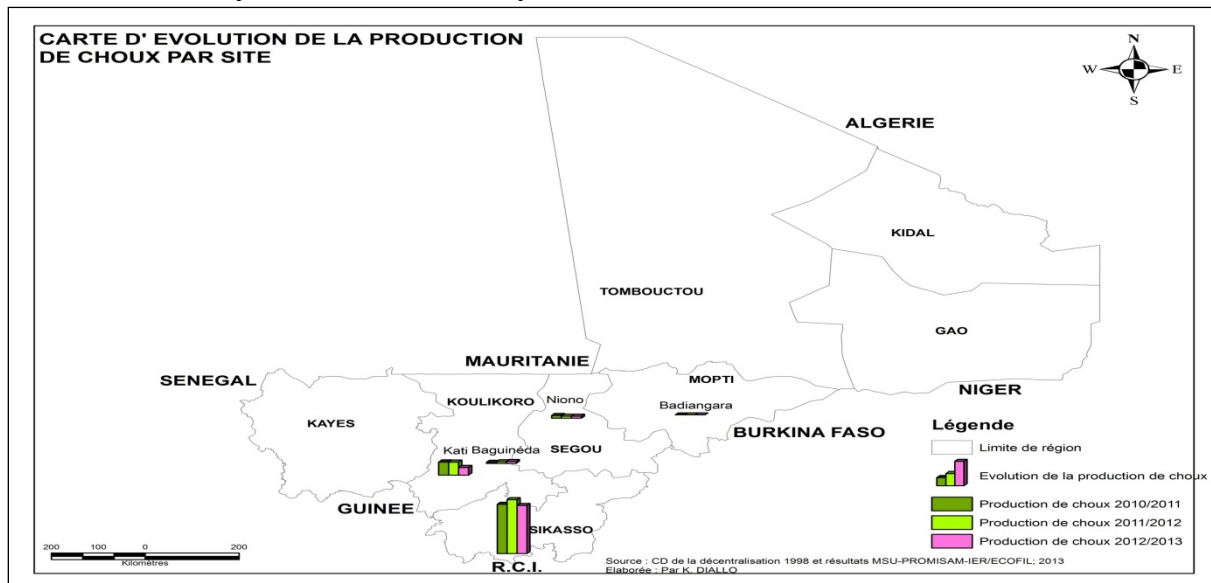
Les oignons/échalote ont pour bassin de production, les zones de Bandiagara et de Niono avec la zone du Bélé Dougou (Kati). La coopération Allemane encadre les producteurs de Bandiagara et du bélé Dougou et a des effets et impacts sur le niveau de production de cette chaîne de valeur dans ces zones.

Carte 4: Carte de production de gombo par site



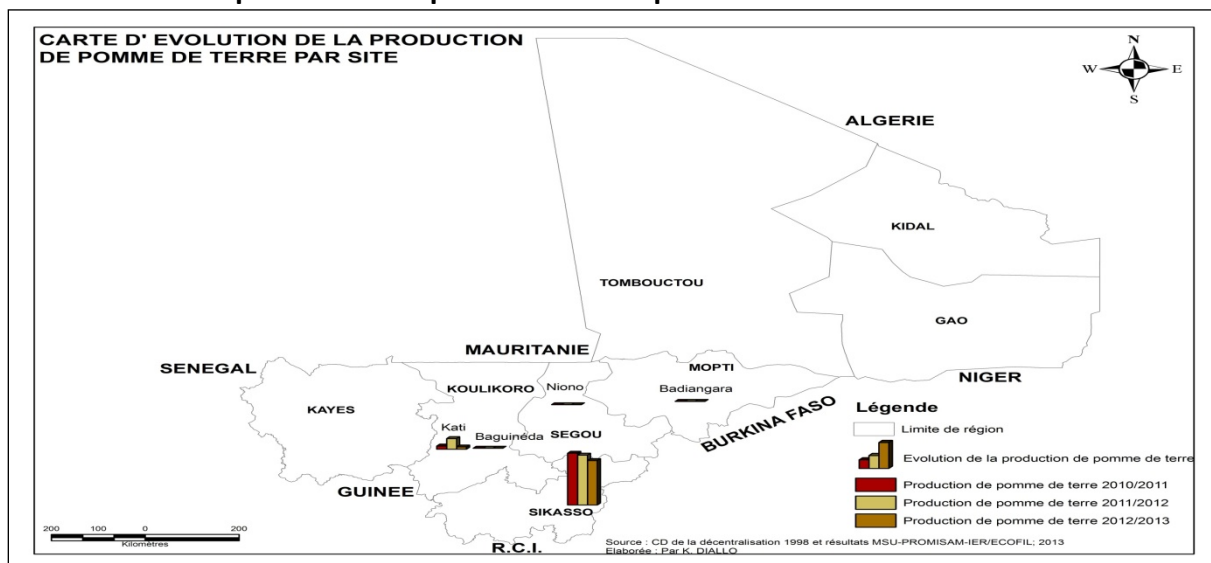
Concernant le gombo, il est produit dans toute les zones à des échelles différentes et beaucoup plus dans la zone de Sikasso. Il est tout comme les autres produits horticoles, produit et consommé dans la quasi totalité des zones rurales du Mali. Il est consommé en association dans les sauces.

Carte 5: Carte de production de choux par site



Quant aux choux, la production est plus importante dans les zones de Sikasso et de Baguinéda. Dans les autres zones, les choux sont produits même si c'est de façon marginale. Ils sont aussi consommés comme crudités et cela surtout dans les zones urbaines.

Carte 6: Carte de production de pomme de terre par site



Les deux grands bassins de production de la pomme de terre sont les zones de Sikasso et de Kati. Elle est produite ailleurs de façon marginale et rentre dans la stratégie de diversification des productions agricoles amorcée par le Gouvernement du Mali à travers sa Politique de Développement Agricole (PDA)

3.5.3.6. Contraintes de production enregistrées dans les zones

Au-delà des contraintes d'accès au foncier analysées plus haut, les producteurs ont signalé un certain nombre de contraintes parmi lesquelles on peut noter:

- le Coût élevé des intrants agricoles (semences certifiées, engrais et pesticides) limite l'accès des producteurs à ces intrants agricoles. Il faut noter que la quasi-totalité des intrants des cultures maraîchères sont des importations commerciales.
- les difficultés d'approvisionnement en intrants et matériel agricole spécifiques aux cultures maraîchères (semences certifiées, engrais adaptés, pesticides spécifiques, etc..). Il n'existe pas au niveau national, de services techniques chargés de l'organisation du marché des intrants maraîchers à l'image de la stratégie de subvention des intrants du coton et des céréales. Le marché est totalement libre et chaque producteurs s'approvisionne en intrants chacun selon ses possibilités et de la disponibles des intrants sur le marché.
- les ennemis des cultures avec les attaques des insectes, les maladies, etc. Il faut noter que les cultures maraîchères en général sont très parasitées.
- Plusieurs molécules existent pour chaque type d'ennemies. Cependant, il existe très peu de maraîchers encadrés sur la connaissance et l'utilisation des différentes molécules de pesticides.
- Insuffisance d'organisation des acteurs de la production horticole dans les différentes zones de production. La pratique des cultures maraîchères étant personnelle, il y a quelques difficultés pour mettre ensemble les différents acteurs autour des différentes fonctions de production notamment l'approvisionnement en intrants et matériels agricoles, de la transformation et la commercialisation primaire des produits horticoles.
- Insuffisance de moyens financiers des acteurs de la production limite leur accès aux facteurs de production au niveau des institutions de financement.
- Bas prix des produits à la récolte limite les revenus des producteurs qui sont obligés de brader leurs produits au moment des récoltes pour pouvoir résoudre des besoins de liquidité au niveau des ménages.
- Les difficultés de conservation et de stockage des produits horticoles nécessitant l'amélioration des cases de conservation soit du Centre Agro-Entreprises (CAE) de l'US AID ou de l'Agence pour la Promotion des Filières Agricoles (APROFA) de la banque Mondiale pour les Echalotes et les oignons , de la pomme de terre.
- l'état périssable des produits horticoles fait que les producteurs ayant peu du risque, limitent leurs ambitions dans la production.

3.5.3.7. Quelques Suggestions des producteurs pour faciliter la production

Au cours des enquêtes, les suggestions de producteurs pour faciliter l'accès au foncier se résument comme suit:

- que le Gouvernement et ses partenaires procèdent à l'aménagement de plus de parcelles multifonctionnelles et particulièrement des parcelles aménagées dédiées aux productions horticoles.
- aménagement de parcelles maraîchères réservées exclusivement aux femmes et aux jeunes au niveau de tous les aménagements hydro-agricoles comme le préconise la Banque Africaine de Développement (BAD) qui suggère de réserver 10% des terres aménagées aux femmes et aux jeunes. Dans plusieurs villages, il existe des périmètres maraîchers de 2 ha au moins réservés à l'exploitation exclusive des femmes.
- une diversification des sources d'eau avec l'utilisation des eaux de surface avec plus de barrages hydro-agricole et plus de retenue d'eau. Faire aussi la promotion de l'utilisation des eaux souterraines avec plus de forages, plus de puits.
- promouvoir la production, la diffusion et l'utilisation des semences certifiées de cultures maraîchère et l'utilisation rationnelle des pesticides de bonne qualité,
- appuyer la recherche dans la génération des technologies adaptée à la promotion de chacune des cultures maraîchères,
- appuyer le transfert de technologie pour une meilleure connaissance et adoption des différentes technologies disponibles sur les cultures maraîchères.

3.6. Analyse des coûts de production des produits horticoles en 2012/2013

Les coûts de production sont déterminés à partir de l'évaluation de toutes les dépenses d'exploitation afférentes à la production des produits horticoles. Les principaux déterminants sont le coût des intrants agricoles semences utilisées, fumure organique, engrais minéraux adaptés et effectivement utilisés sur les cultures, les pesticides utilisés pour le traitement des cultures, les amortissements du matériel et équipement agricole utilisé, la main d'œuvre familiale, la main d'œuvre salariée utilisées pour chacune des opérations culturales. Les tableaux ci-après présentent les résultats des coûts de production.

Tableau 30: Coût de production des produits horticoles en hivernage de 2012/2013 en F CFA/Kg

	CP_hiv-Tom,	CP_hiv-Echal,	CP_hiv_gomb,	CP_hiv_Choux	CP_hiv_Pme terre
Bandiagara	-	-	20	-	-
Sikasso	3	-	38	5	42
Niono	-	-	-	-	-
Kati	52	-	-	55	-
Baguinéda	21	-	71	-	-
Moyenne	25	-	43	30	42

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Pendant la saison hivernale, les coûts de production sont estimés à 25F CFA/Kg de tomate produit. Il est de 43F CFA/Kg de Gombo produit. Le coût de production du chou et de la pomme de terre est respectivement de 30F CFA/Kg et de 42F CFA/Kg. Les différents coûts de production paraissent faibles. Cependant il faut noter que ces coûts n'intègrent pas le coût de l'eau (eau de surface ou eau souterraine), ni du transport des produits agricoles pour leurs mise en marché.

Tableau 31: Coût de production des produits horticoles en contre saison 2012/2013 en F CFA/Kg

	CP_CS_Tom	CP_CS_Echal.	CP_CS_Gomb.	CP_CS_Chou	CP_CS_Pme.Terre
Bandiagara	-	184	-	-	-
Sikasso	26	-	25	28	113
Niono	48	80	109	37	-
Kati	66	174	0	109	59
Baguinéda	80	127	52	69	0
Moyenne	55	141	62	60,75	86

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les coûts de production des produits horticoles en contre saison sont de 55F CFA/Kg de tomate, de 141F CFA/Kg d'oignon-échalote, de 62F CFA/Kg, près de 61F CFA/Kg et de 86F CFA/Kg.

Les coûts de production des produits horticoles en contre saison semble plus élevés que les produits en saison hivernage. Il faut ici noter que les producteurs accordent beaucoup plus d'attention aux cultures maraîchères pendant la contre saison avec plus d'engrais minéraux, plus de pesticides.

3.7. Analyse de la situation de vente des produits horticoles au niveau des producteurs

Les taux de vente sont déterminés à partir des données effectives de vente des produits horticoles sur la production totale des produits horticoles.

Tableau 32: Evolution des taux de ventes de la tomate en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Moyenne
2013	80	99	93	91	85	90
2012	40	97	96	93	88	83
2011	30	99	93	86	91	80
Moyenne	50	98	94	90	88	84

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le taux de vente moyen de la tomate est de 84% Ceci voudrait dire que la tomate est de plus en plus produit par les producteurs avec une tendance à la hausse avec 90% en 2012/2013, de 83% en 2012/2013 et de 80% enregistré en 2010/2011.

Tableau 33: Evolution des taux de ventes de l'Oignon/Echalote en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Moyenne
2013	85	.	89	100	82	89
2012	88	.	89	100	83	90
2011	84	.	88	100	83	89
Moyenne	86		89	100	83	89

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le taux de vente des oignons/échalote a hauteur de 89% en moyenne. Le taux de vente enregistré varie d'une zone à une autre et est aussi fonction des producteurs.

Tableau 34: Evolution des taux de ventes du Gombo en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Moyenne
2013		98	84	100	84	92
2012		97	84	100	86	92
2011	.	95	83	71	87	84
Moyenne		97	84	90	86	89

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Au niveau du gombo, la tendance au niveau de la tomate et des oignons est maintenu avec aussi 89%

Tableau 35: Evolution des taux de ventes de choux en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Moyenne
2013	.	100	82	96	84	91
2012	.	100	98	79	76	88
2011	.	100	99	92	79	93
Moyenne		100%	93	89	80	90

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le taux de vente moyen des choux est de 90% indiquant aussi que les choux sont produites pour le marché.

Tableau 36: Evolution des taux de ventes de pomme de terre en pourcentage (%)

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Moyenne
2013	41	87	.	94	.	74
2012	20	93	.	89	.	67
2011	10	93	.	94	.	66
Moyenne	24	91		92		69

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Au niveau de la pomme de terre, les taux de vente sont d e l'ordre de 69%.

De l'analyse des taux de vente, il faut noter que les cultures maraîchères constituent une source potentielle de revenu des acteurs. Les cultures horticoles dans l'ensemble à plus de 60% cultivées pour assurer l'approvisionnement correct et régulier du marché.

3.8. Analyse des quantités et prix au gros des produits horticoles

Cette analyse est faite à partir des données observées auprès des acteurs sur les marchés pendant 30 jours de présence auprès des acteurs enquêtés. Les achats des produits horticoles ainsi que les prix d'achat et les quantités vendues ainsi que les prix de vente par les grossistes sont analysés dans les tableaux qui suivent.

Tableau 37: Quantités achetées et vendues par les grossistes en Kg

	qa_tom	qa_ech	qa_gomb	qa_chou	qa_pterre	qa_aub	qa_concb	qa_oig
Achat grossistes (Kg)	1399	383	1825	925	42691	569	871	79235
Vente grossiste (KG)	1008	520	1616	766	40000	609	723	75117
Ecart en Kg	-391	137	-209	-159	-2691	40	-148	-4118
Ecart en %	-28	36	-11	-17	-6	7	-17	-5

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les grossistes sont des acteurs de la commercialisation qui ont une grande surface financière les permettant de réaliser plusieurs opérations d'achat et de vente des produits horticoles. Le volume moyen journalier des achats peut atteindre les 2500 kg tout produit confondu. Les ventes sont dans le même ordre de 2250Kg à 2500Kg. L'analyse du tableau ci-dessus renseigne que le volume des achats des produits est généralement supérieur aux ventes mensuelles.

Ceci s'explique essentiellement par la stratégie de gestion des stocks reports en possession des grossistes en vue d'éviter les ruptures de stock. Les achats ici se font au fur et à mesure de l'évolution des ventes. Il y a un système de suivi du mouvement des stocks en termes de sortis et d'entrées en vue toujours d'assurer un approvisionnement correct des produits maraîchers.

Cependant quelques produits sont très demandés et on assiste en ce moment à des ventes qui dépassent les achats des produits horticoles notamment les échalotes, les aubergines. Les taux de baisse des achats varient de 5% à 28% mensuellement et de 7% à 36%.

Tableau 38: Prix d'achat et de vente en gros des produits horticoles en F CFA/Kg

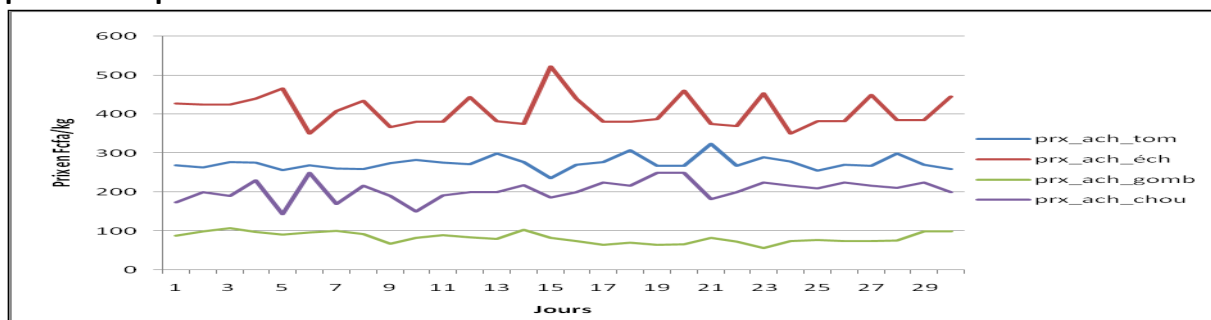
	prx_ach_tom	prx_ach_ech	prx_ach_gomb	prx_ach_chou	prx_ach_pterre	prx_ach_aub	prx_ach_pim	prx_ach_concb	prx_ach_oig
Prix achat gros	274	408	84	205	267	169	787	161	240
Prix vente gros	492	528	140	270	606	220	862	206	389
Ecart en Kg	-218	-120	-56	-65	-339	-51	-75	-45	-149
Ecart en %	80	29	67	32	127	30	10	28	62

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

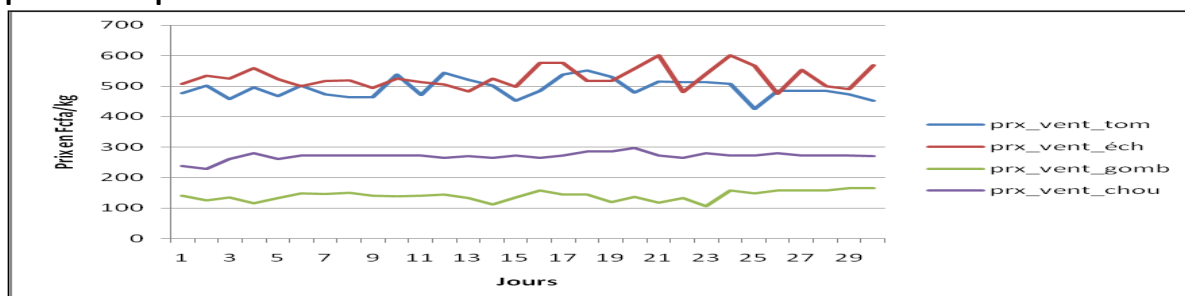
Les prix d'achat ici varient d'un produit à un autre et sûrement d'une zone à une autre. Les prix de vente sont généralement supérieurs au prix d'achat des grossistes.

L'écart qui peut être considéré comme une marge brute varie de 10% pour le piment à 127% pour la pomme de terre. La marge brute de la tomate est estimée à 80% du prix d'achat contre 67% pour le Gombo, de 62% pour les oignons, de 29% pour les échalotes.

Graphique 7: Evolution des prix d'achat des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi



Graphique 8: Evolution des prix de vente des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi



Il faut retenir qu'en général, les prix des produits horticoles varient selon les saisons de grande ou de petite production. Par exemple, pendant la saison pluvieuse, les cultures horticoles sont peu produites, l'offre nationale en ces produits est très faible. Ceci a pour conséquence immédiate, une augmentation des prix de vente tant au niveau des grossistes que des autres acteurs de la commercialisation.

Tableau 39: Quantités achetées par les collecteurs en Kg

	Tomate	Echalotes	Gombo	Choux	Pomme de terre	Aubergin	Concombre	Oignon
Qté achetée	550	150	196	942	5624	177	357	647
Qté vendue	550	150	196	942	5624	177	357	647
Ecart en Kg	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecart en %	0	0	0	0	0	0	0	0

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les collecteurs sont des acteurs primaires de la commercialisation chargé de faire la collecte des produits horticoles tant sur les marchés ruraux au niveau des villages avec les producteurs. Ils travaillent soit en privé avec leur propre ressource ou sous tutelle d'un grossiste qu'il utilise pour faire la collecte des produits auprès des producteurs.

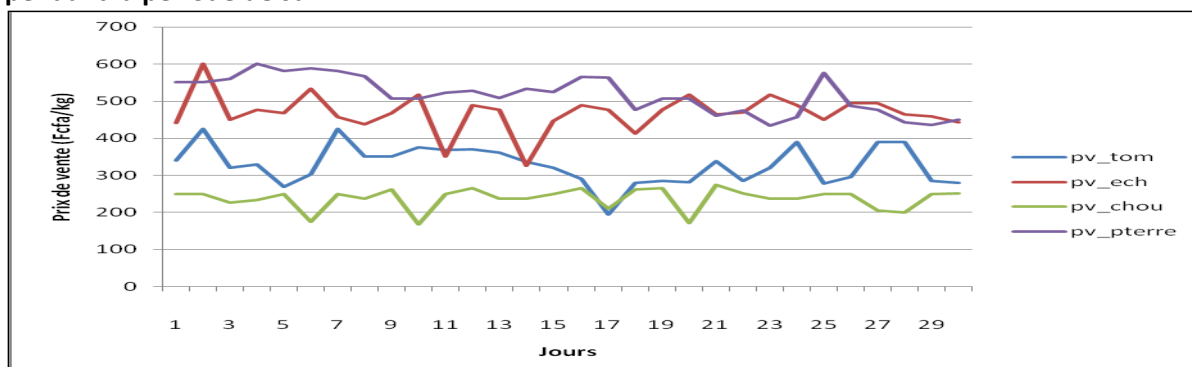
Le constat qui ressort de cette analyse qu'au niveau des collecteurs, les quantités achetées et vendues sont quasiment les mêmes. Ceci s'explique par le fait que les collecteurs, ne disposant pas d'infrastructures de conservation adéquates. De plus, les collecteurs ne disposent pas de suffisamment de surface financière leur permettant de faire de grands achats.

Tableau 40: Prix de vente au détaillant des produits horticoles en F CFA/Kg

	Tomate	Echalotes	Gombo	Choux	Pomme de terre	Aubergin	Concombre	Oignon
Prix achat	492	528	140	270	606	220	162	206
Prix vente	328	468	88	238	517	178	140	262
Ecart (Kg)	-164	-60	-52	-32	-89	-42	-22	56
Ecart (%)	-33	-11	-37	-12	-15	-19	-14	27

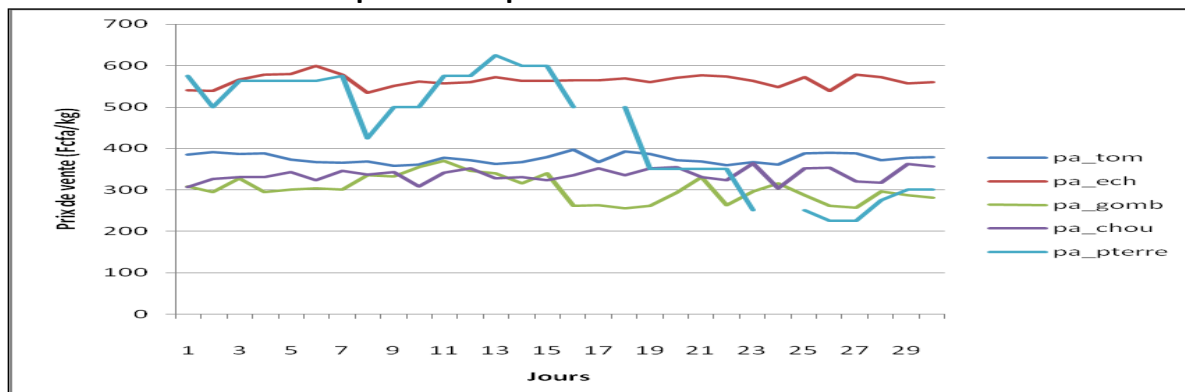
Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tout comme indiqué au niveau des grossistes, il apparaît que pour la quasi-totalité des produits horticoles, les prix de vente restent toujours élevés.

Graphique 9: Evolution des prix de ventes des produits horticoles au niveau des collecteurs pendant la période de suivi

Au niveau des collecteurs, les prix évoluent en dents de scie et ont une tendance marquée par la stabilisation des prix et voir leur tendance à la baisse.

Graphique 10: Evolution des prix de ventes des produits horticoles au niveau des détaillants pendant la période de suivi



Le constat fait au niveau du graphique ci-dessus, les prix des détaillants ont aussi tendance à se stabiliser et voir baisser. A ce niveau les consommateurs achètent les produits horticoles à des prix variables d'un jour à un autre sur toute la période d'observation des 30 jours.

L'analyse des revenus des acteurs est présentée comme suit dans le chapitre ci-après.

3.9. Analyse du revenu annuel moyen par producteurs de produits horticoles

3.9.1. Analyse de la valeur ajoutée des différents produits par producteur

Le produit calculé ici est la production totale qui est multipliée par le prix de vente des produits sur les marchés de production. Il est déterminé pendant les deux saisons (hivernage et contre saison). Le tableau ci-dessous est la somme de ces deux saisons qui donnent le produit annuel des produits maraîchers.

Tableau 41: Produit brut annuel des cultures horticoles par producteurs en 2012/2013 en F CFA/HA

	P.B.Annuel, Tomate	P.B.Annuel, Echalotes	P.B.Annuel Gombo	P.B.Annuel. Choux	P.B.Annuel Pom, Terre	P.B.Annuel Autres
Bandiagara	248540	1738700	308000		46043	84000
Sikasso	3151965		2021342	7085866	25996670	6848135
Niono	370373	794794	271800	185886		387800
Kati	667729	787540	297440	2203394	1201924	1661113
Baguinéda	1832862	304502	431200	165000		1684180
Moyenne	1254294	906384	665956	2410037	9081546	2133046
Somme	6271469	3625536	3329782	9640146	27244637	10665228

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le revenu brut moyen annuel tiré de la culture des produits maraîchers est variable selon les zones de production et selon les spéculations cultivées.

Les résultats des enquêtes de terrain réalisées par l'IER/ECOFIL indiquent que la pomme de terre est de loin la spéculacion la plus qui rapporte de produit brut avec environ 27 244 637 F CFA/Ha. Elle est

suivie par les choux qui réalisent un produit brut de près de 9 640 146F CFA/Ha. La tomate rapporte aussi un produit brut de 6 271 469F CFA/Ha.

Toutes ces spéculations horticoles rapportent toutes des produits substantiels pouvant encourager l'établissement des producteurs dans ce secteur de l'économie rurale. Des cultures comme les aubergines (locales et améliorées, les concombres, la patate douce rapportent un produit brut estimé à 10 665 228 F CFA/Ha. Les produits bruts enregistrés pendant l'hivernage et la contre-saison sont présentés en annexe du présent rapport.

La valeur ajoutée annuelle par zone et par spéculation est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau 42: Valeur Ajoutée Annuelle (VAN) des cultures horticoles 2012/13 par zone et par producteur

	VA-Annuel,. Tom	VA, Annuel .Ech	VA Annuel Gombo	VA- Annuel.Chou x	VA- Annuel,Pom, Terre	VA- Annuel - Autres
Bandiagara	225408	1558158	295200		45043	40000
Sikasso	3112696		1977942	6945909	22208187	6535103
Niono	310134	728117	231967	182361		357510
Kati	648918	750340	297440	2184079	1076894	1590113
Baguinéda	1706973	207442	413867	109625		1386499
Moyenne	1 200 826	811 014	643 283	2 355 494	7 776 708	1 981 845
Somme	6 004 129	3 244 057	3 216 416	9421 974	23 330 124	9 909 225

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

La Valeur Ajoutée Annuelle (VAN) calculée représente la somme des valeurs ajoutées de l'hivernage et de la contre saison. La VA est la différence entre le produit brut obtenu et les consommations intermédiaires (CI) qui sont les coûts des intrants agricoles (engrais minéraux, fumure organique, pesticides). La VAN suit la même tendance que le produit brut analysé plus haut. C'est la pomme de terre qui enregistre le maximum de valeur ajoutée avec 23 331 124F CFA/Ha. Il faut noter que les cultures maraîchères, à partir des données des tableaux analysés, constitue une bonne source de revenu des producteurs. Les Valeurs Ajoutées Annuelles enregistrées pendant l'hivernage et la contre-saison sont présentés en annexe du présent rapport.

3.9.2. Analyse du revenu brut d'exploitation et du revenu net d'exploitation des producteurs

Le revenu brut d'exploitation est la différence entre la Valeur Ajoutée Annuelle et les frais de main d'œuvre ainsi que les taxes et impôt impayés en rapport avec chacune des spéculations cultivées. Le tableau ci-dessous présente le revenu d'exploitation moyen annuel issu des exploitations agricoles. La main d'œuvre salariée est évaluée à partir de la valorisation effective de la main d'œuvre utilisée pour la réalisation des itinéraires techniques des cultures maraîchères et pour la main d'œuvre familiale, les actifs familiaux sont recensés en termes de temps de travail effectif sur les parcelles

marachères. Cette dernière main d'œuvre est évaluée en utilisant le taux journalier de la main d'œuvre pratiqué dans la zone. La main d'œuvre totale évaluée est la somme des mains d'œuvre salariée et familiale.

Tableau 43: Revenu brut d'exploitation annuel des cultures horticoles en 2012/13 par zone par exploitant

	Rev. brut_ annuel, tom	Rev. brut_ annuel, ech	Rev. brut_ annuel. gomb	Rev. brut, annuel. Chou	Rev. brut_ annuel. pterre	Rev. brut- annuel- Autres
Bandiagara	217373	1435461	252496	0	30461	-11042
Sikasso	3009293	0	1834216	6799998	21598527	5870038
Niono	218896	637363	164046	165856	0	287518
Kati	570062	715173	266267	1965209	991287	1418003
Baguinéda	1554137	114145	326524	89648	0	1080560
Moyenne	1 113 952	725 536	568 710	2 255 178	7 540 092	8 645 077
Somme	5 569 761	2 902 142	2 843 549	9 020 711	22 620 275	2 227 383

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le revenu brut d'exploitation enregistré en moyenne par les producteurs enquêtés des zones de production concernées par l'étude est de 7 540 092 F CFA/Ha pour la pomme de terre, de 2 255 178 F CFA/Ha de choux, de 1 113 952 F CFA/Ha de tomate, de 725 536 F CFA/Ha d'échalote. Le revenu brut d'exploitation est intéressant pour la quasi-totalité des cultures maraichères pratiquées dans les zones de production et concernées par notre étude.

Le Revenu Net d'Exploitation (RNE) enregistré de la pratique des cultures horticoles est présenté dans le tableau ci-après. Il faut noter que le revenu net d'exploitation est la différence entre le Revenu Brut d'Exploitation (RBE) et des charges totales des amortissements. Autrement, le RNE est la différence entre le produit brut (PB) et toutes les charges d'exploitation.

Tableau 44: Revenus nets annuel des cultures horticoles en 2012/13 par zone par exploitant

	Rev.net_ annuel, tom	Rev.net_ annuel, ech	Rev.net_ Annuel. gomb	Rev.net, Annuel. Chou	Rev.net_ Annuel. pterre	Rev.net- Annuel- Autres
Bandiagara	217373	1435461	252496	-	30461	-9333
Sikasso	3009293		1834216	6799998	21598527	2002461
Niono	218896	637363	164046	165856	859150	291202
Kati	570062	715173	266267	1965209	991287	496996
Baguinéda	1554137	-	326524	-	0	530323
Moyenne	1113952	929332	568710	2977021	5869856	666063
Somme	5569761	2787997	2843549	8931063	23479425	3330315

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent un revenu net d'exploitation moyen annuel de près de 5 869 856 F CFA/Ha de pomme de terre pour 2 977 021 F CFA/Ha de choux, de 1 113 952 F CFA/Ha de tomate/Ha. Le revenu net d'exploitation varie alors de 568 710 F CFA/Ha à 5 869 856 F CFA/Ha. Le constat qui ressort de cette analyse est que l'essentiel des produits horticoles analysés apporte aux

producteurs des revenus substantiels. Pour poursuivre l'appréciation de la rentabilité de ces cultures, le ratio couramment appelé "COUT/BENEFICE" a été introduit dans les analyses.

Le ratio Coût/Bénéfice est le rapport du revenu net d'exploitation issu des analyses sur les charges totales d'exploitation annuelles. Le tableau ci-après présente les résultats de l'analyse bénéfice sur coût pour chacune des spéculations étudiées dans les différentes zones de production.

Tableau 45: Ration bénéfice sur coût à l'ha

	R.Coût./Bénéf Tomate	R.Coût./Bénéf Echalotes	R.Coût./Bénéf Gombo	R.Coût./Bénéf Choux	R.Coût./Bénéf Pom,Terre	R.Coût./Bénéf Autres	R.Coût./Bénéf Moyen
Bandiagara	1,93	1,84	10,18		3,05	0,11	1,58
Sikasso	1,41		2,54	1,58	3,36	0,75	2,05
Niono	0,96	0,80	0,66	0,89		0,75	0,75
Kati	1,57	2,22	1,56	2,03	1,01	0,74	0,87
Baguinéda	1,80	0,00	1,23	0,00		0,51	0,51
Moyenne	1,53	1,22	3,23	1,13	2,47	0,57	1,15

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les résultats des analyses indiquent que la quasi-totalité des cultures étudiées sont rentables avec des ratio coût/Bénéfice allant de 1,13 pour les choux à 3,23 pour le Gombo et la pomme de terre enregistre un ratio de 2,47. Tous les produits horticoles étudiés sont toutes rentables selon les résultats de nos enquêtes de terrain.

Selon la littérature (fiches Techniques du réseau GAB/FRAB Conception, Edition 2009, UE), le temps de travail des maraîchers individuels est de 2480 heure de travail par hectare. Avec 8heures de travail, le nombre de jours de travail est de 310Hj. De ce temps de travail, les travaux culturaux occupent les 73% soit 226 Hj et la commercialisation primaire prend les 27% soit 84HJ. Le gain - journalier des producteurs des cultures horticoles est présenté dans le tableau.

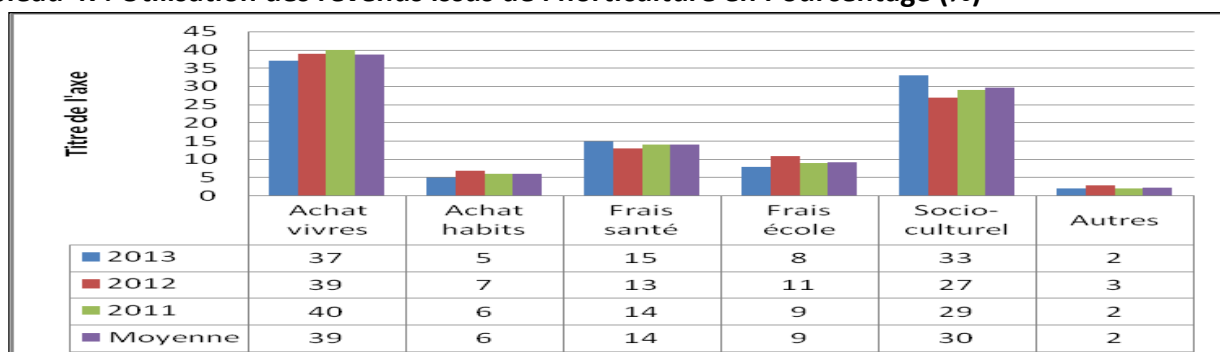
Tableau 46: Analyse du gain journalier des produits horticoles par zone de production en F CFA/J

	Gain journalier Tomate F CFA/J	Gain journalier Echalote F CFA/J	Gain journalier Gomb F CFA/J	Gain journalier Chou F CFA/J	Gain journalier Pomme Terre F CFA/J	Gain journalier Autres produits F CFA/J
Bandiagara	962	6352	1117	-	135	41
Sikasso	13315	-	8116	30088	95569	8860
Niono	969	2820	726	734	3802	1289
Kati	2522	3164	1178	8696	4386	2199
Baguinéda	6877	-	1445	-	-	2347
Moyenne (F CFA/Hj)	4929	4112	2516	13173	25973	2947
Moyenne (\$ US)	9,86	8,22	5,03	26,35	51,95	5,89

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Selon les résultats de nos analyses faites à partir des données collectées sur le terrain auprès des producteurs, le gain journalier des producteurs horticole est très intéressant et varie de 2 516 F CFA/J soit 5,03\$US à 25 973 F CFA/J soit 51,95\$US.

Tableau 47: Utilisation des revenus issus de l'horticulture en Pourcentage (%)



Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent que le revenu issu du maraîchage joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire des producteurs. Le revenu est utilisé en moyenne sur trois ans à 39% dans l'achat de vivres notamment des céréales (riz-sorgho-mil-maïs,...). Dans les vivres, il y a aussi les produits divers de consommation comme la viande, la volaille, etc. En plus des vivres, le revenu horticole est utilisé en moyenne à 30% dans les activités socioculturelles notamment les mariages ou remariages, les baptêmes, les décès, les fêtes annuelles, etc. les dépenses de santé proviennent aussi du revenu du maraîchage avec 14% du revenu. Les frais d'école et de l'habillement représentent respectivement 9% et 6%. Dans autres utilisations, il y a les impôts per capita, les frais des vignettes, les contributions communautaires, etc. Il apparaît ainsi que le revenu des produits horticoles joue un rôle très important dans la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.

3.10. Analyse du niveau d'implication des femmes, des jeunes et des pauvres dans la production horticole et des opportunités d'emplois au Mali

3.10.1. Importance des femmes et des jeunes dans les exploitations agricoles enquêtées

Tableau 48: Structure démographique des exploitations enquêtées

	Pop. Totale en nbre	Nbre femmes en pourcentage (%)	Actif agricoles en pourcentage (%)	Actifs de 15 à 24 ans en pourcentage (%)	Actifs de 25 à 59 ans en pourcentage (%)	Enfants de moins de 15 ans en pourcentage (%)
Bandiagara	17	53	59	18	35	41
Sikasso	16	50	63	19	44	31
Niono	9	56	56	22	44	44
Kati	18	50	28	17	11	33
Baguinéda	18	56	50	17	28	39
Moyenne	16	51	49	18	30	36

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Au niveau des exploitations enquêtées, les femmes représentent les 51% de la population totale. Ce résultat s'apparente aux résultats du recensement général de la population réalisée en 2009 par l'Institut national de la Statistique (INSTAT).

Les actifs agricoles de 15 ans à 59 ans représentent 49% de la population. Quant aux jeunes de 15 ans à 24 ans, ils représentent 18% de la population totale de l'exploitation et les enfants de 25 ans à 59 ans représentent 30%. Pour les enfants de moins de 15ans, ils représentent les 36% de la population. Il ressort ainsi des analyses que les femmes et les jeunes actifs agricoles sont d'une grande importance dans les exploitations enquêtées.

3.10.2. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans l'approvisionnement en intrants agricoles

Les intrants utilisés par les horticulteurs sont constitués essentiellement des semences (locales et importées), la fumure organique, les engrais minéraux, les pesticides.

La fonction approvisionnement en intrants agricole est assurée soit par des agro-dealers, des coopératives, des producteurs individuels.

Au niveau des agro-dealers, il y a de plus en plus de femmes qui s'investissent dans ce secteur. Parmi ces femmes, on peut citer la société "FASO KABA" dont la promotrice est une femme. Cependant en milieu rural au niveau des exploitations agricoles, elles sont rares dans ce secteur.

Quant au l'autofourniture en intrants, les femmes, ne disposant pas de suffisamment propre fumure organique. Quant aux engrais minéraux et aux pesticides, les femmes utilisent soit le canal de leur mari pour accéder à ces intrants ou utilisent les organisations de producteurs notamment les coopératives.

Quant aux jeunes, de 15 ans à 24 ans, ils sont toujours sous la tutelle des chefs d'exploitations qui les utilisent. Ils utilisent les réseaux de leurs parents pour accéder aux intrants agricoles.

C'est entre 25 ans et 59ans que les jeunes devient plus autonomes et organisent eux-mêmes leur approvisionnement en intrants agricoles.

Il ressort ainsi que les femmes et les jeunes de 25 ans à 59 ans sont effectivement impliqués dans l'approvisionnement en intrants agricoles.

3.10.3. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans les itinéraires techniques au champ

Dans les jardins maraîchers, les femmes et les jeunes sont entièrement responsables de la réalisation de toutes les activités afférentes à la production horticole en fonction de chacune des spéculations.

Depuis la préparation du sol, jusqu'à la récolte au champ à travers la mise en place des planches, la préparation des pépinières, le transport des plans au champ, la plantation des plants issus des pépinières, la mise en eau (arrosage), l'épandage des engrais et ou de la fumure organique. Les jeunes de 15 ans à 24ans et de 25ans à 59ans sont souvent utilisés comme main d'œuvre salariée

dans les plantations horticoles. Il ressort ainsi que les femmes, les jeunes sont effectivement impliqués dans les itinéraires techniques au champ.

3.10.4. Niveau d'implication des femmes et des jeunes dans la commercialisation primaire des produits horticoles

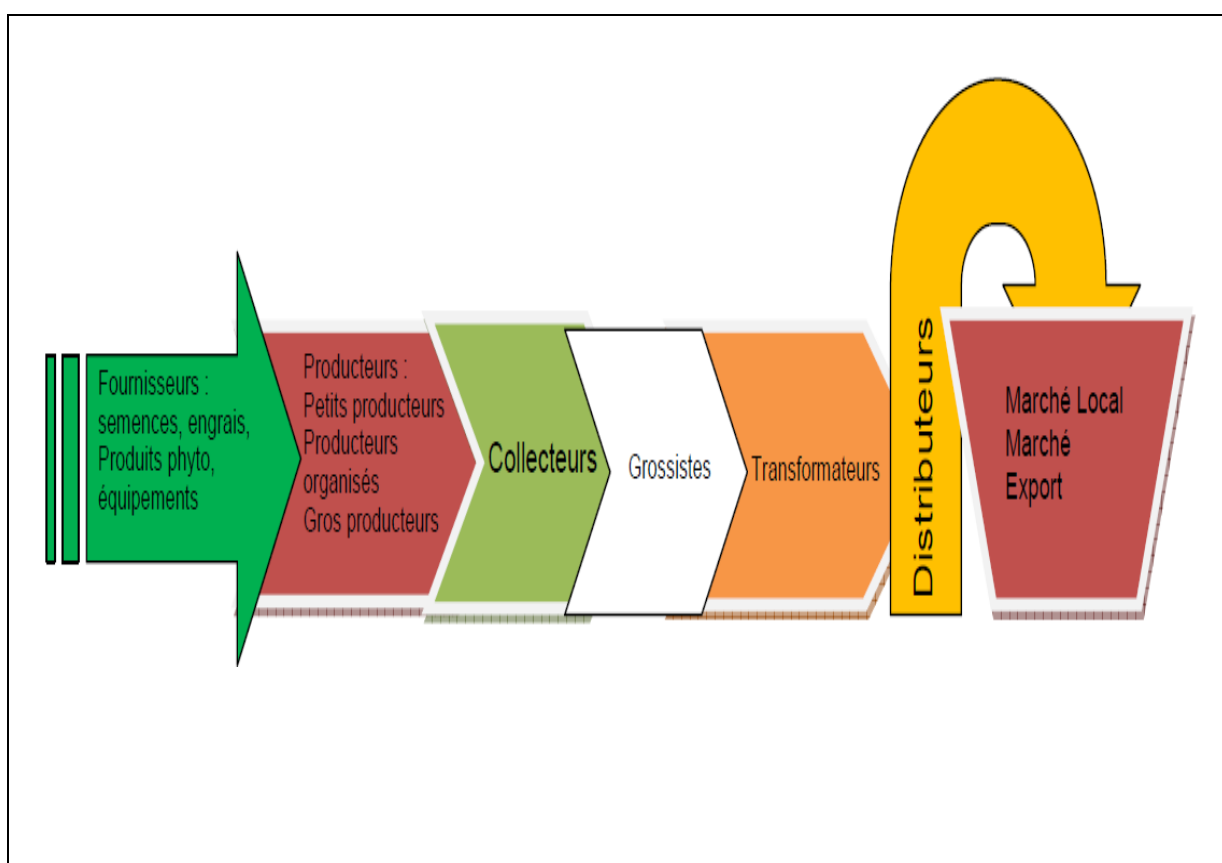
La commercialisation des produits horticoles est assurée à plus de 80% par les femmes tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Elles travaillent directement avec les enfants moins âgés et ceux âgés de 15 ans à 24ans. A partir de cet âge, les actifs agricoles de 25ans à 59ans, devient plus autonomes et s'occupent de la commercialisation de leur production.

3.10.5. Les opportunités d'emploi et de revenus au niveau de la production des produits horticoles

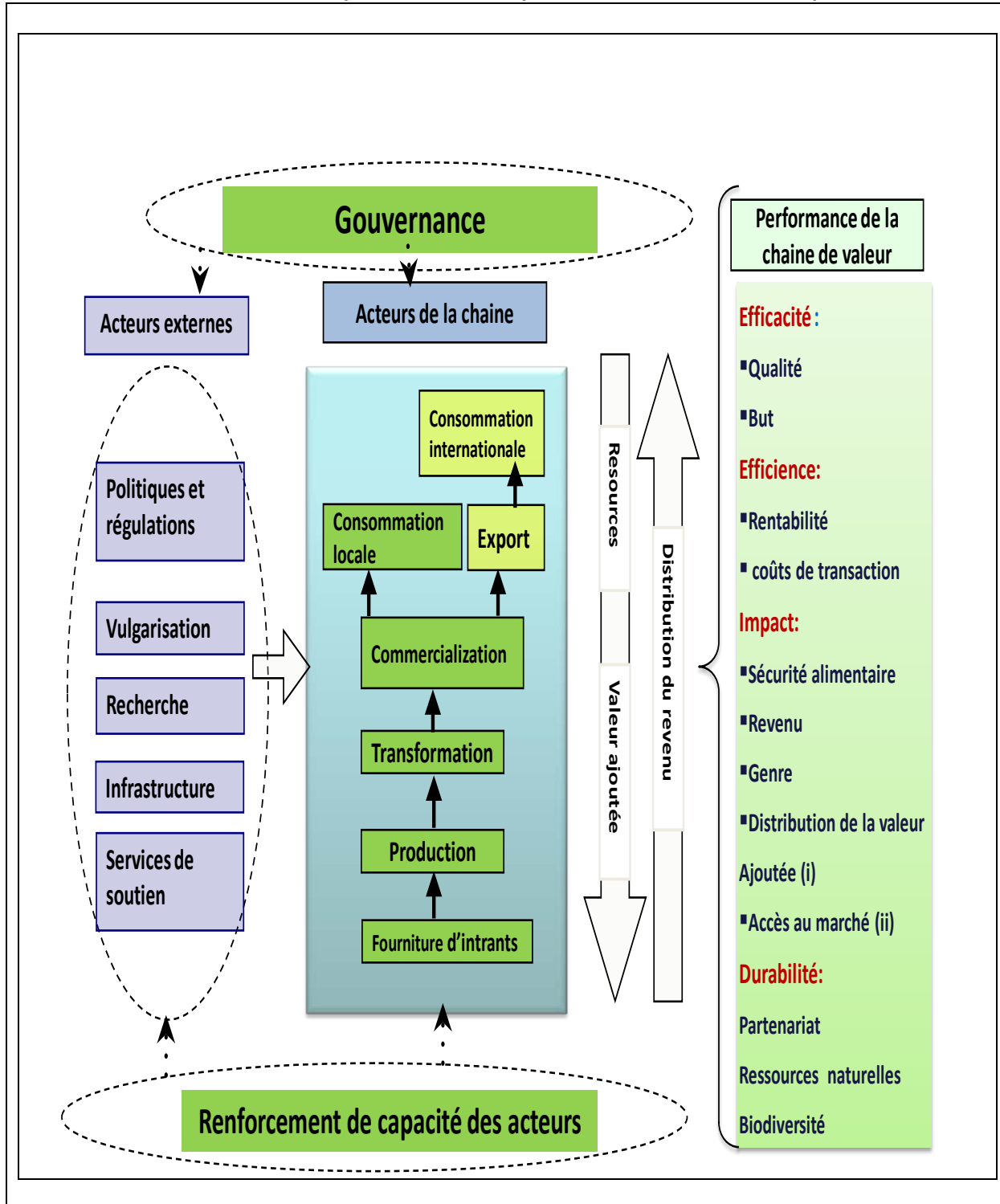
Les différents points cités plus haut notamment l'approvisionnement en intrants agricoles, les itinéraires techniques en fonction des technologies disponibles, la commercialisation et la transformation sont aussi des opportunités d'emploi pour les femmes, les jeunes.

3.11. Schémas des chaines de distribution des produits horticoles

3.11.1. Schéma de la chaîne de valeur des produits horticoles



3.11.2. Différentes composantes de l'analyse des chaînes de valeur des produits



3.12. Conclusions partielle de la production

Le maillon "production" de la chaîne de valeur des productions horticoles occupe non seulement les hommes, mais aussi les femmes et surtout les jeunes de 15 ans et plus. La production des produits horticoles est rentable dans l'ensemble pour les acteurs et constitue une opportunité d'emploi pour les femmes et les jeunes. Le rôle aussi de la production dans la sécurité alimentaire est aussi prouvé non seulement avec un revenu substantiel obtenu par les acteurs, mais aussi par l'utilisation de ce revenu dans l'achat des produits alimentaires. Les principales contraintes sont les difficultés d'approvisionnement en intrants agricoles, l'insuffisance d'organisation des producteurs, les difficultés de mise en marché des produits horticoles, les difficultés de financement de la production. Les recommandations suivantes sont faites en gardant l'esprit d'une responsabilisation des acteurs impliqués dans la production des chaînes de valeurs.

- Promouvoir la production des cultures horticoles à travers un investissement adéquat en vue d'établir les populations dans le maillon de la production horticole.
- Amélioration de l'approvisionnement des acteurs en intrants agricoles (semences certifiées, engrais minéraux, pesticides,...). L'Etat devrait appuyer la recherche et la vulgarisation dans la création de technologies adaptées (variétés), dans la production et la diffusion de semences certifiées,
- Renforcement des capacités des acteurs dans la maîtrise des itinéraires techniques de production des produits horticoles,
- Renforcer les capacités d'adaptation des populations à la gestion et à l'accès aux fonciers en favorisant le dialogue entre acteurs locaux,
- Renforcement de la capacité d'organisation des acteurs pour favoriser la mise en marché des produits horticoles.

IV. Deuxième partie:

Analyse de la transformation des produits horticoles au Mali

Cette seconde partie du rapport est consacrée aux analyses sur la transformation des produits horticoles. Il s'agit à partir des données des enquêtes, de faire une caractérisation socio-économique et démographique des acteurs de la transformation, de passer en revue le fonctionnement de la transformation, l'approvisionnement en produits horticoles pour la transformation artisanale orientée essentiellement sur le séchage, de déterminer la valeur ajoutée ainsi que les revenus nets d'exploitation.

4.1. Caractérisation des transformateurs enquêtés

les transformateurs enquêtés pratiquent comme activité principale la transformation qui fait partie de la stratégie de diversification des sources de revenu et de valorisation des cultures maraîchères. Cette activité implique de nombreux acteurs/trices, des entreprises plus ou moins structurées, des moyens et méthodes de production et une gamme variée de produits transformés à base de gombo et échalote vendus et consommés aussi au niveau local qu'à l'extérieur. Pour le gombo par exemple, une fois qu'il est séché, est transformé en poudre de gombo qui est bien commercialisée et beaucoup utilisée dans les sauces du "TO" ou dans d'autres aliments.

4.1.1 Caractérisation de l'échantillon enquêté

L'analyse du maillon de transformation des produits horticoles est essentiellement basée ici sur les données des enquêtes individuelles menées dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Ségou Mopti et Bamako. Ainsi, nous avons pu enquêter au total 24 transformateurs dont près de 42% à Sikasso, 21% à Ségou et Koulikoro, 12% à Mopti et enfin 4% dans le district de Bamako (voir tableau ci-dessous).

Tableau 49: Échantillon des transformateurs enquêtés

Régions	Zones d'enquêtes	Nombre transformateurs
Mopti	Bandiagara	3
Sikasso	Sikasso	10
Bamako	Bamako	1
Ségou	Niono	5
Koulikoro	Baguinéda	5
Total	5	24

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il faut noter que la transformation des produits horticoles se fait généralement à travers les petites unités de transformation du type semi-industriel ou artisanal. Le constat est que la zone de Sikasso qui est une par excellence une zone de produits frais, enregistre 10 unités de transformation.

La répartition des enquêtés selon le genre est présentée comme suit:

Tableau 50: Sexe et statut matrimonial des enquêtés par zone

	Féminin		Masculin		Marié		Veuf (ve)	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Bamako	19	79	5	21	22	92	2	8
Niono	19	79	5	21	22	92	2	8
Bandiagara	19	79	5	21	22	92	2	8
Sikasso	19	79	5	21	22	92	2	8
Baguinéda	19	79	5	21	22	92	2	8
Moyenne	19	79	5	21	22	92	2	8

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les résultats des enquêtes montrent que la transformation est constituée essentiellement de femmes avec 79% contre près de 21% des hommes. Ces transformateurs (trices) sont pour la plupart mariés (es) avec 92% ou veufs (ves) avec 08%. La présence des hommes dans le maillon se remarque surtout dans les grandes zones de production à savoir Niono et Bandiagara avec les échalotes. Selon les résultats des enquêtes cette prédominance des femmes dans la transformation des produits horticoles est bien confirmée par d'autres études notamment l'étude de marché des produits transformés, IER - 2007. Les indicateurs de l'école sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 51: Niveau d'éducation des enquêtés

	Ecole Primaire		Ecole Secondaire		Enseignement coranique		Alphabétisation fonctionnelle	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Bamako	-	-	1	100	-	-	-	-
Niono	4	40	1	10	1	10	4	40
Bandiagara	-	-	-	-	-	-	1	100
Sikasso	-	-	1	100	-	--	-	-
Baguinéda	2	50	-	-	-	-	2	50
Total/Moyenne	6	45	3	70	1	10	7	63

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le niveau d'éducation des transformateurs va de l'alphabétisation en langues nationales au secondaire. Les résultats des analyses indiquent 63% de population alphabétisée à 63%. Il faut noter que sur les 45% d'enfants scolarisés, 70% franchissent le seuil de l'enseignement secondaire. Il y a peu de population dans l'enseignement coranique avec 10% de la population.

Tableau 52: Les activités secondaires des transformateurs enquêtés

	agriculture		commerce		conseiller à la mairie		maraîchage	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Niono	3	38	3	38	-	-	2	25
Bandiagara	3	50	2	33	1	16,7	-	-
Sikasso	5	83	1	17	-	-	-	-
Baguinéda	3	38	5	63	-	-	-	-
Total/Moyenne	14	52	11	38	1	17	2	25

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les résultats indiquent que les transformateurs exercent en plus de la transformation, d'autres

activités même lucratives. Il s'agit notamment de l'agriculture pratiquée par 52% des transformateurs, le commerce par 38% des enquêtés. Il y a 17% qui assurent la fonction de conseiller dans les maries.

L'âge moyen est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 53: Age moyen des répondants

	âge		
	Maximum	Moyenne	Minimum
Bamako	40	40	40
Baguineda	40	35	25
Niono	55	47	36
Bandiagara	62	52	42
Sikasso	57	41	22
Moyenne	62	42	22

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

L'âge moyen des transformateurs enregistré est de 42 ans avec un minimum de 22 ans. Les plus âgés sont ceux qui ont 62 ans. C'est une bonne franche de la population active qui s'occupe de la transformation des produits horticoles.

Tableau 54: Les distances du marché au chef-lieu et des régions

Zones	Distance du marché au chef-lieu de région			distance du chef-lieu de région à Bamako		
	Maximum	Moyenne	Minimum	Maximum	Moyenne	Minimum
Bamako	-	-	-	-	-	-
Kati	90	90	90	120	84	60
Niono	105	97	70	230	230	230
Bandiagara	118	81	25	733	696	640
Sikasso	15	1,5	-	400	397,4	386
Moyenne	82	67	62	371	352	329

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il ressort des analyses des données du tableau ci-dessus que la distance moyenne du marché au chef-lieu de la région est 67km avec un maximum de 82Km. Le constat est qu'à Sikasso, c'est plutôt dans la zone périurbaine que la production horticole est beaucoup pratiquée à environ 1,5Km de Sikasso ville. Les zones de transformation des produits horticoles se situent à une distance plus ou moins éloignée de Bamako. Il est enregistré en moyenne 352km avec une distance maximale de près de 371km. Les zones de production et de transformation étant éloignées de Bamako, le plus grand centre de consommation, il serait nécessaire d'investir plus dans la transformation in situ et encourager l'établissement des femmes et des jeunes dans la transformation des produits horticoles à Bamako. Ceci devrait contribuer à créer plus de valeur ajoutée aux produits horticoles. Quelques indicateurs démographiques sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 55: Démographie en nombre de personnes en charge

	Nombre d'enfants de moins de 15 ans	Nombre de personnes en charge	Nombre de personnes que vous employées en permanence	Nombre de personnes que vous employées de façon saisonnière
Bamako	5	20	5	10
Kati	7	12	1	17
Niono	12	23	12	31
Bandiagara	7	5	-	-
Sikasso	4	5	-	-
Moyenne	7	13	6	19

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent une population moyenne de 13 personnes en charge des transformateurs enquêtés. De cette population totale, nous enregistrons une moyenne de 6 employés permanents et 19 employés saisonniers avec en moyenne 7 enfants de moins de 15ans. La transformation des produits horticoles est une opportunité de création d'emploi tant pour les femmes que pour les jeunes de plus de 15 ans.

L'appartenance des transformateurs aux organisations professionnelles de transformateurs est analysée dans le tableau suivant.

Tableau 56:Existence d'organisations de transformateurs dans votre zone

	Existence d'organisations				Membre de cette organisation	
	oui		non		Oui	
	Nbre	%	Nbre	%	-	-
Bamako	1	100	-	-	1	100
Niono	-	-	5	100	-	-
Bandiagara	3	100	-	-	3	60
Sikasso	-	-	10	100	-	-
Baguinéda	2	40	3	60	2	100
Total/Moyne	6	48	18	52	6	52

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données de ce tableau indiquent l'existence d'organisations de transformateurs dans les zones d'études. Parmi celles-ci seulement dans les zones de Baguinéda, Bandiagara et Bamako qu'il existe des organisations de transformateurs. Dans les zones où existent ces organisations, 52% des transformateurs sont membres. Il convient de chercher à améliorer le taux d'adhésion des transformateurs à ces organisations à travers une stratégie de renforcement des capacités des acteurs de la transformation des produits horticoles.

4.1.2. Contraintes et opportunités pour les unités de transformation

- **Les contraintes liées à la transformation des produits horticoles:**

Au cours de cette analyse les principales contraintes enregistrées sont:

- le coût de location d'établissement élevé,
- l'inadéquation des locaux pour la transformation,
- l'insuffisance de matériel de pointe pour la transformation,
- l'insuffisance de moyens de financement des activités de transformation,
- l'insuffisance de la demande en produits horticoles transformés,
- l'insuffisance de spécialistes en maintenance en cas de panne du matériel,
- le coût de production très élevé (frais de carburant, de lubrifiant, de pièces de rechange, etc..), c
- l'insuffisance des moyens pour la formation sur les techniques de transformation.

- **Les opportunités liées à la transformation des produits horticoles:**

Des opportunités de la transformation des produits horticoles, on peut citer:

- couverture effective des dépenses et des besoins des entreprises,
- accès aux matériels de transformation des produits horticoles,
- conservation facile des produits transformés pendant longtemps,
- existence de marchés de produits horticoles transformés,
- don ou aide des partenaires de la machine à moule (Taïma 2000).

4.2. Approvisionnement des unités de transformation en matières premières

4.2.1. Les sources d'approvisionnements

Tableau 57: Les sources d'approvisionnement en produits par zone d'enquête en pourcentage en 2012

		Autoproduction%	Autre producteurs%	Collecteurs%	Forains%	Grossistes/semi-grossistes%
Bamako	Gombo	-	50	-	50	-
	Pomme terre	-	50	-	50	-
	Piment	-	50	-	50	-
	basilic	-	50	-	50	-
	persil	-	50	-	50	-
	céleri	-	50	-	50	-
Niono	Echalote fraîche	27	64	8	1	-
	Gombo	75	25	-	-	-
	Piment	80	20	-	-	-
Bandiagara	Echalote fraîche	-	60	20	-	20
Sikasso	Gombo	27	60,5	10	2,5	-
Baguinéda	Echalote fraîche	100	-	-	-	-
	Gombo	100	-	-	-	-
Moyenne générale		68	46	13	2	20

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les transformateurs s'approvisionnent en produits horticoles auprès de plusieurs sources notamment l'autoproduction, d'autres producteurs, les collecteurs, les forains, les grossistes et ou demi-grossistes. Les forains sont des commerçants ambulants qui se déplacent d'une foire (marché) à une autre pour vendre leurs marchandises. Pour les produits horticoles, ces forains se déplacent par exemple avec les oignons, les échalotes d'un marché à un autre.

Les résultats du tableau ci-dessus indiquent que 68% des transformateurs produisent eux-mêmes leur propre production horticole. Les 46% s'approvisionnent auprès d'autres producteurs et 20% auprès des grossistes ou demi-grossistes. Les collecteurs et les forains dans une moindre mesure contribuent à l'approvisionnement des transformateurs en produits horticoles avec respectivement les 13% et 2% des transformateurs.

4.2.2. Les appréciations du processus d'approvisionnement

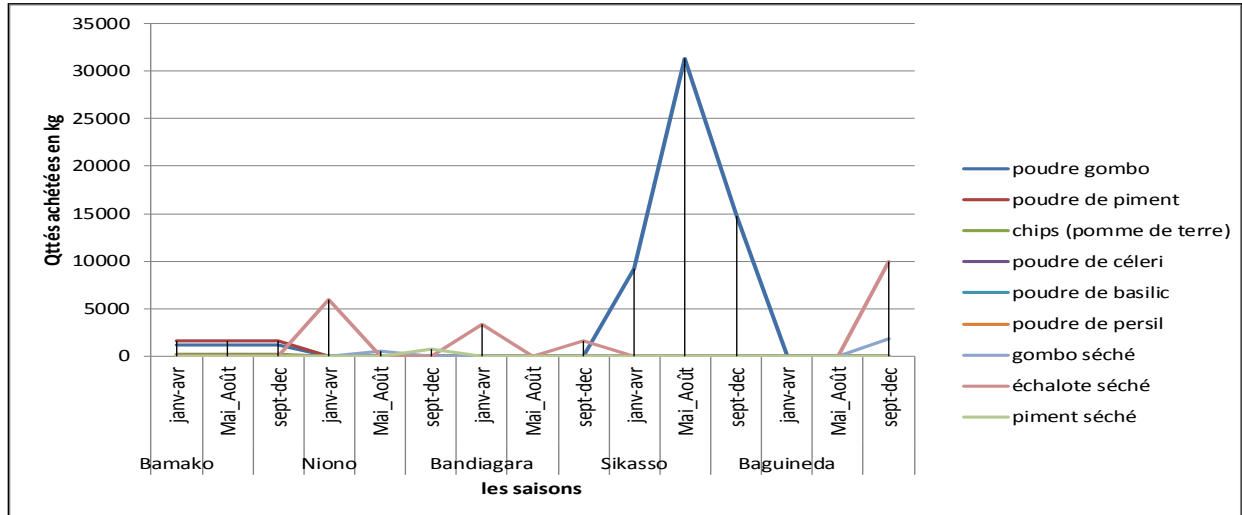
Les appréciations du processus d'approvisionnement sur la base des résultats des enquêtes se résument comme suit:

- la transformation est une bonne activité, mais l'approvisionnement en produits reste une préoccupation. La capacité de transformation installée au niveau des entreprises est rarement atteinte, ceci indique que les transformateurs travaillent en sous capacités, toute chose qui impacte négativement la performance et la rentabilité des unités de transformation
- le processus d'approvisionnement est toujours perturbé avec la saisonnalité de la production qui conduit les entreprises à restreindre leurs activités sur une bonne partie de l'année et particulièrement la saison hivernale. La production hivernale des cultures horticoles est encore timide au Mali et on voudrait bien promouvoir l'activité de la transformation, il faudrait mettre le focus sur l'amélioration de l'offre en produit de crue pour les entreprises.
- la qualité des produits est une fonction composite dépendant d'un ensemble de facteurs exogènes notamment les semences certifiées de bonne qualité, le suivi du calendrier cultural avec le respect des itinéraires techniques, le traitement phytosanitaire adéquat, la récolte à temps des produits, le bon conditionnement et bonne conservation et stockage des produits horticoles. Il faudrait assurer une mise en cohérence de l'ensemble de ces indicateurs pour pouvoir garantir une bonne qualité des produits horticoles destinés à la transformation.
- la problématique du financement des entreprises de transformation pour la plupart peu performantes. Elles manquent de ressources propres avec peu d'appui des pouvoirs publics et la quasi absence des institutions de financement par défaut de fiabilité des entreprises établies dans le domaine de la transformation des produits horticoles.

4.3. Evolution des quantités et prix des matières premières de 2010 à 2012 selon la saisonnalité

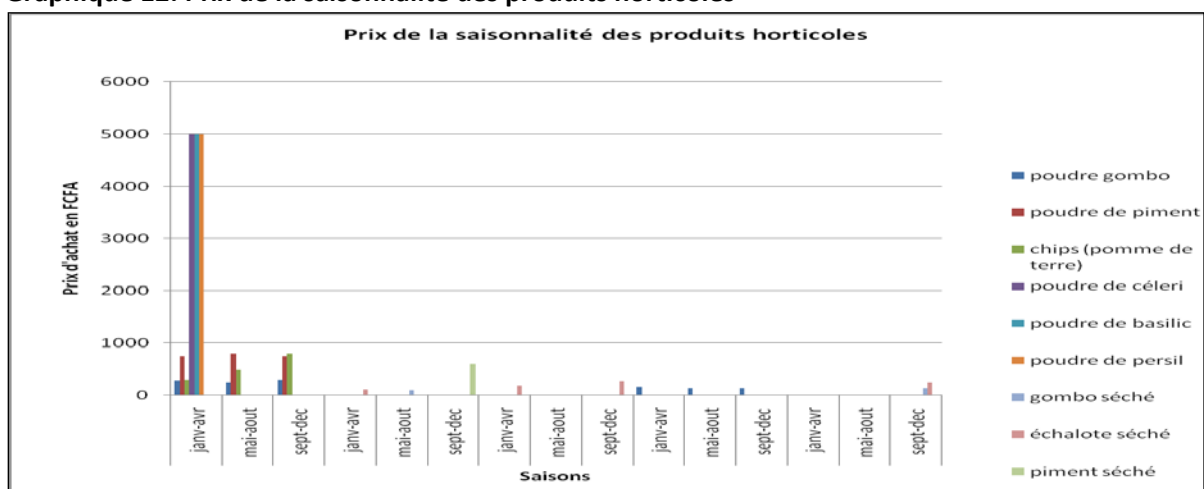
Les données ci-dessous analysées sont issues des enquêtes de terrain sur les différents marchés des zones concernées par l'étude.

Graphique 11: Quantité achetée selon la saisonnalité des produits horticoles



Le graphique indique la quantité des produits horticoles transformés selon la saisonnalité. Comme indiqué, la période mai-août est la plus favorable pour l'achat de la poudre du gombo avec une quantité 31 333 Kg dans la région de Sikasso contre 1 200 kg à Bamako pendant toutes les saisons. La quantité de poudre de gombo pour les autres saisons à Sikasso oscille entre 14 690kg et 91 89 Kg. A Niono au mois de janvier- avril la quantité d'échalote séchée est 6 004 Kg et 3 400 Kg à Bandiagara. Par contre les quantités de poudre de piment, persil, céleri, basilic et chips de pomme de terre à Bamako sont stable pour toute la saison.

Graphique 12: Prix de la saisonnalité des produits horticoles



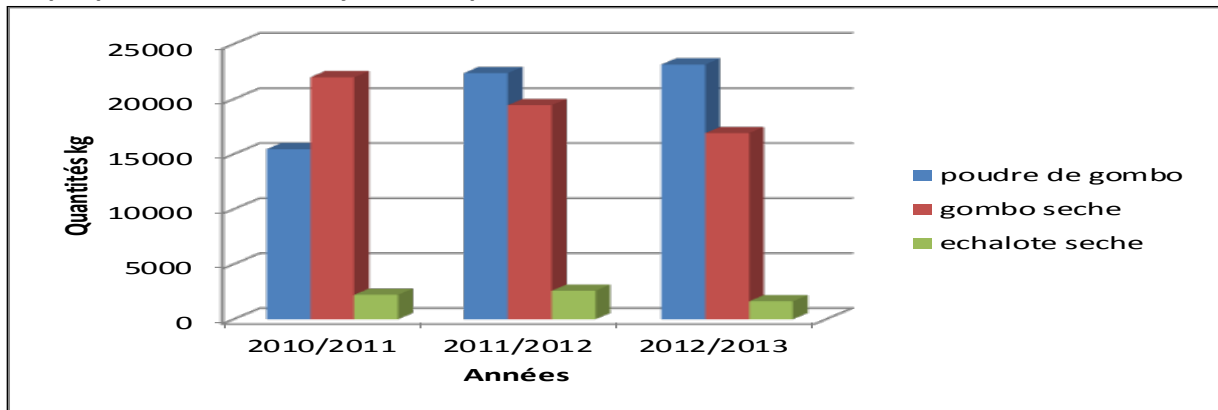
De l'analyse de ce tableau, le prix le plus élevée des produits comme la poudre de céleri, basilic et persil se situe à Bamako au mois de janvier-avril. A Bamako la poudre de piment à des prix qui varient entre 800 et 750 FCFA pendant toute la saison.

On constate que le mois de janvier-avril est le mois où le prix d'achat de ces produits est plus élevé. Ceci explique la rareté des produits horticoles à cette période. La fixation du prix d'achat des produits à transformer dépend de la qualité des produits mais aussi du prix du marché. On constate aussi que le prix est fixé après une longue discussion entre les commerçants et entre les producteurs.

4.4. Evolution des quantités et prix des produits horticoles les plus transformés de 2010 à 2012

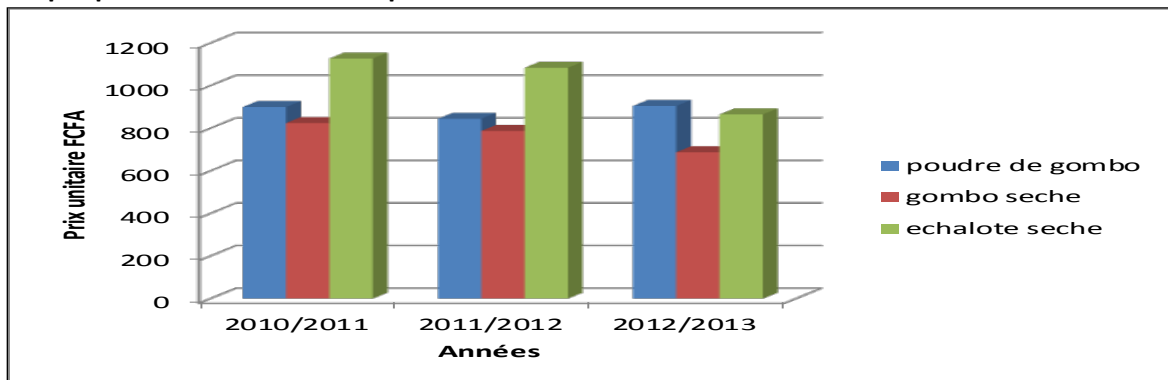
Parmi les produits finis transformés, ce sont la poudre gombo, le gombo séché et l'échalote qui font l'objet de transformation d'une quantité importante avec respectivement 33.3% et 24.2%. Pour les autres produits, leurs quantités transformées sont très timides sinon n'existent même pas dans certaines zones. Ainsi, est présentée ci-dessous l'évolution des quantités et prix des produits du gombo et de l'échalote transformés sur les trois dernières années.

Graphique 13: Quantité moyenne des produits finis de la transformation 2010-2012



Ce graphique indique l'évolution de la quantité moyenne des principaux produits finis transformés de 2010 à 2012. Il indique une augmentation progressive de la quantité de poudre de gombo de 2010 à 2012 contrairement au gombo séché qui diminue pendant la même période. Cela peut laisser penser que le gombo séché a été transformé en poudre. Quant à l'échalote séchée, elle n'a pas augmenté dans l'ensemble sauf en 2011 où nous avons remarqué une légère augmentation non significative.

Graphique 14: Prix unitaire des produits finis de la transformation 2010-2012



Pour ce qui concerne les prix du gombo séché et de l'échalote séchée, il y a une légère baisse sur les trois ans. Quant à la poudre de gombo, son prix est resté plus ou moins stable. L'instabilité du marché de produits horticoles expliquent en partie la tendance de l'évolution des différents prix.

Tableau 58: Avez-vous des contrats de vente des produits finis transformés

	oui		non		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Bamako	0	-	1	100	1	100
Niono	3	60	2	40	5	100
Bandiagara	0	-	3	100	3	100
Sikasso	0	-	10	100	10	100
Baguinéda	1	20	4	80	5	100
Total/Moy.	4	17	20	83	24	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les données du tableau ci-dessus indiquent que 83% des enquêtés n'ont pas de contrats de production et de vente des produits finis transformés et 17% ont des contrats de vente des produits. C'est le système informel qui prévaut chez les transformateurs. Le contrat de vente des produits finis transformés est fait entre les commerçants et les associations de producteurs et ou de transformateurs. Les conditions du contrat sont entre autres :

- après transformation le commerçant vient prendre le produit en payant une avance et s'engage sur un délai pour le paiement du reliquat du contrat.
- fixation du prix avec commerçant survient après la transformation tout en prenant en compte toutes les dépenses engagées.
- achat de toute la production pour revendre après et déduire de prêt pour notre groupement

4.5. Les contraintes et les suggestions d'approvisionnement en produits horticoles

Les contraintes liées à l'approvisionnement des produits horticoles sont :

- le mauvais état des routes et le prix trop élevé du transport,
- l'insuffisance de moyens de financement des entreprises,
- la faible capacité d'autofinancement des entreprises horticoles,
- l'insuffisance de semences sélectionnées de bonne qualité,
- l'insuffisance d'approvisionnement du marché en produit de crue,
- prix élevé des produits sur le marché,
- l'insuffisance de moyens de déplacement,
- les difficultés d'avoir les produits avec les producteurs, achat content à condition que la confiance ne s'installe pour pouvoir bénéficier de facilité d'achat des produits horticoles,
- la saisonnalité de la production des produits horticoles avec rupture en hivernage,
- le coût de production élevé des produits pendant le mois de février et leurs mauvaises qualités.

Comme suggestions faites par les transformateurs pour améliorer le processus d'approvisionnement en produits horticoles destinés à la transformation, il faut noter:

- mise en œuvre de stratégies d'amélioration de la production horticole par les producteurs,
- le renforcement des capacités à travers une bonne formation des producteurs pour une meilleure maîtrise de l'approche qualité au niveau de la production des produits horticoles,
- l'appui à l'acquisition de matériel de transformation à travers soit les systèmes financiers décentralisés ou les banques avec des ligues de crédits de projets et programmes
- faciliter l'accès aux crédits de transformation au niveau des banques et des SFD,
- contribuer à l'amélioration de l'état des routes et des infrastructures de transformation,
- disposer de sources d'eau pérennes en vue de garantir la production des produits horticoles de très bonne qualité et cela sur toute l'année.

4.6. La commercialisation des produits transformés

Les clients des produits finis transformés sont des consommateurs (hommes, femmes et jeunes), des grossistes et demi grossistes surtout pour la poudre de gombo dans la zone de Sikasso et aussi des détaillants pour tout produit transformé. le tableau ci-dessous présente les quantités vendues de produits par les transformateurs. La quantité des produits transformés vendus est fonction des clients et de la zone comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Pour le gombo et les échalotes, la proportion transformée est faible et peut être estimée à 5% tant pour le gombo que pour les échalotes. A travers ce tableau, la vente des poudres de céleri, basilic, persil, gombo, piment et chips de la pomme de terre est faible à Bamako et du gombo séché dans la zone Niono. On constate que ce sont les détaillants enquêtés de Sikasso qui achètent plus par exemple le gombo séché 25 1667kg et poudre gombo 14 600kg. Ce sont des produits achetés sur tout le long de l'année.

Tableau 59: Quantité en kg des produits horticoles transformés vendus par clients

Zones d'enquête	Clients	consommateurs hommes	consommateurs femmes	consommateurs jeunes	grossistes et semi-grossistes	détaillants	autres clients (acheteurs)
Bamako	poudre gombo	360	360	.	360	360	.
	poudre piment	480	480	.	480	480	.
	chips (pomme terre)	100	100	.	100	100	.
	poudre de céleri	140	140	.	140	140	.
	poudre de basilic	140	140	.	140	140	.
	poudre de persil	140	140	.	140	140	.
	Piment séché	1275	140	.	1275	1275	.
Niono	gombo séché	.	.	.	150	.	.
	échalote séché	.	.	.	3150	300	250
	piment séché	.	.	.	150	90	.
Bandiagara	échalote séché	.	.	.	5000	650	.
Sikasso	poudre gombo	2000	6360	4600	5000	14600	.
	gombo séché	2500	16167	8667	3000	25667	.
Baguinéda	gombo séché	.	.	.	.	2450	.
	échalote séché	.	.	.	.	.	2900

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Ceux-ci sont considérés comme les plus gros clients des produits horticoles transformés. L'analyse montre aussi que ces produits (poudre gombo et gombo séché) sont plus vendus dans les zones de Sikasso, Bandiagara et l'échalote séchée à Niono et Baguinéda par les consommateurs hommes, consommateurs femmes, clients grossistes et semi-grossistes et clients détaillants .

Les prix des produits transformés et vendus sont présentés dans le tableau comme suit:

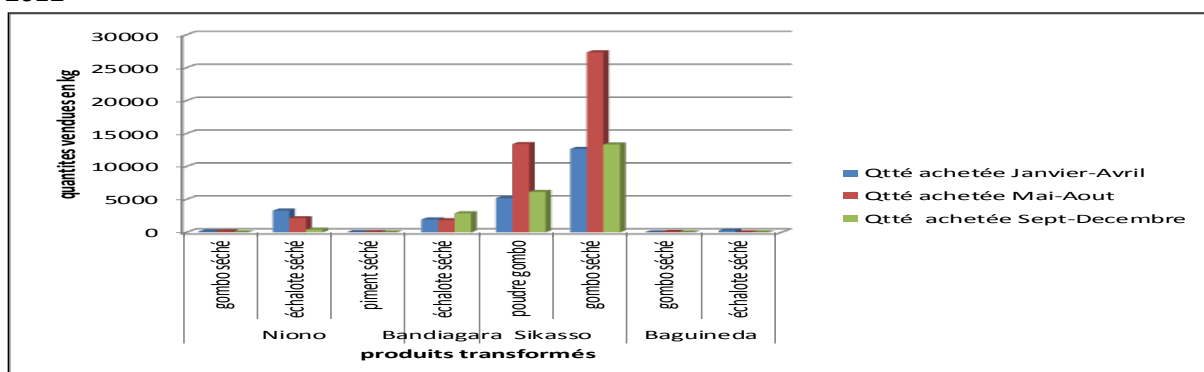
Tableau 60: Prix en FCFA/kg des produits horticoles vendus par clients

Zones d'enquête	Clients	consommateurs hommes	consommateurs femmes	consommateurs jeunes	grossistes et semi-grossistes	détaillants	autres clients
Bamako	poudre gombo	1250	1250	.	1000	1250	.
	poudre piment	1250	1250	.	1000	1250	.
	Chips Pme Terre	1000	1000	.	800	950	.
	poudre de céleri	1250	1250	.	1250	1250	.
	poudre basilic	1250	1250	.	1250	1250	.
	poudre de persil	1250	1250	.	1250	1250	.
	piment séché	1250	1250	.	1250	1250	.
Niono	gombo séché	.	.	.	1300	.	.
	échalote séché	.	.	.	1310	1250	1750
	piment séché	.	.	.	1500	1750	.
Bandiagara	échalote séché	.	.	.	1292	1338	.
Sikasso	poudre gombo	1040	1105	1040	750	980	.
	gombo séché	750	750	750	600	633	.
Baguinéda	gombo séché	.	.	.	.	1300	.
	échalote séché	.	.	.	.	.	1600

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Par contre pour les prix de vente des produits transformés, ils sont près que similaires pour certains produits notamment les poudres de céleri, basilic, persil et piment. Mais les prix du gombo et de l'échalote transformés sont différents d'un client à un autre, d'une zone à une autre et varient de 1 250 à 1 750 FCFA/Kg pour l'échalote séchée et de 600 à 1300 pour le gombo transformé (séché et poudre).

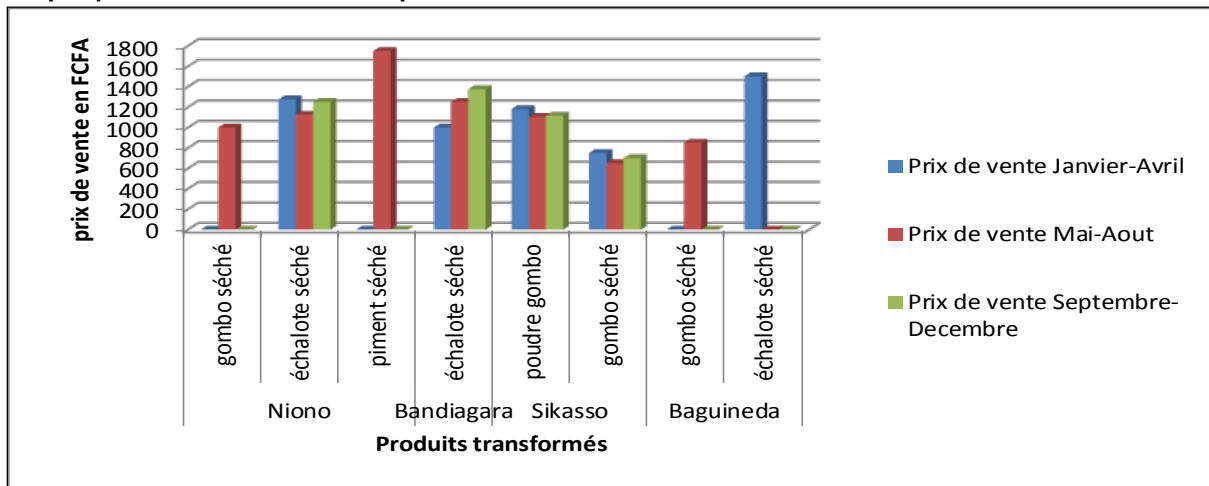
Graphique 15 : Quantités des produits horticoles finis transformés vendues selon les saisons en 2012



Pour la saisonnalité des produits, le graphique sur les quantités des gombo et échalotes transformés pour l'année 2012, illustrent clairement que les quantités sont très variables selon les saisons.

Le graphique indique la quantité des produits horticoles transformés vendue selon la saisonnalité. Comme indiqué plus haut, la période mai-août est la plus favorable pour la vente des produits gombo séchée et la poudre du gombo avec une quantité 27 333kg à 13 410 kg dans la région de Sikasso et 12 667 kg au mois janvier-avril. La quantité de gombo séchée pour les autres zones oscille entre 65-120kg. A Niono, pendant la période janvier- avril, la quantité d'échalote séchée est 3 300 kg et 1 967 kg à Bandiagara. Par contre les quantités de poudre de piment à Niono est entre 40 kg au mois de janvier-avril et 50kg mai-août. Le constat à travers ce résultat est que les périodes les plus favorables sont les mois de mai jusqu'en août.

Graphique 16: Prix de vente des produits horticoles finis transformés selon les saisons en 2012



Ce graphique indique le prix de vente des produits horticoles finis transformés vendues selon les saisons en 2012. Il ressort une instabilité des prix d'une saison à l'autre. Le prix le plus élevé se situe au niveau du piment au mois de mai-août à 1 750FCFA/Kg et le prix d'échalote séchée varie entre 1 500-1 275FCFA/Kg entre janvier-avril et 1 375-1 250FCFA/Kg entre septembre-décembre. Le prix de vente de la poudre de gombo est de 1 180 FCFA/Kg en janvier-avril, 1 115FCFA/Kg en septembre-décembre et 1 105 FCFA/Kg en mai-août. Le prix de ces produits varie ainsi en fonction des zones. Le faible prix se situe au niveau du gombo séché dans la région de Sikasso, ceci s'explique par le fait que la région de Sikasso est une zone où la production du gombo est plus élevée.

Pour ces produits transformés, le prix est généralement fonction de la qualité. En plus des contraintes liées à l'approvisionnement et au processus de transformation, il existe des contraintes liées au marché des produits horticoles transformés parmi lesquelles on peut noter:

4.7. Les contraintes de commercialisation des produits transformés

Au-delà des contraintes analysées plus haut, les transformateurs ont signalé un certain nombre de contraintes parmi lesquelles on peut noter:

- les difficultés d'approvisionnement en produits pour la transformation,
- la fluctuation des prix, conséquence de la saisonnalité de la production horticole,
- difficulté de séchage dus aux aléas climatiques surtout pendant l'hivernage,
- insuffisance d'infrastructures de stockage/conservation,
- faible demande en produits horticoles transformés une des conséquences de la préférence des consommateurs des produits frais aux produits transformés.

4.8. Les opportunités

En plus des autres opportunités les transformateurs veulent :

- une diversification des produits à transformer et des produits de la transformation,
- un prix intéressant des produits transformés pour les transformateurs et accessible aux consommateurs,
- la disponibilité des produits à transformer en toute saison,
- existence de marché de produits transformés à parfaire,
- prestations de séchage avec d'autres transformateurs,
- opportunité climatique (séchage facile en saison sèche).

4.9. Coûts de transformation des produits horticoles pour l'année 2012

En matière de transformation de l'échalote et du gombo, le séchage occupe une très grande place et demande beaucoup de main d'œuvre. Ainsi, la main d'œuvre demeure le principal déterminant de la structure des coûts de transformation.

Cependant, la majorité des unités de transformation sont traditionnelles sauf dans quelques zones de production où il existe quelques unités semi-industrielles précisément dans les zones de Niono et Bandiagara. Ces unités modernes sont beaucoup spécialisées dans la transformation de l'échalote en une gamme de produits comme l'échalote écrasée séché, l'échalote écrasée en boule et le gombo séché ou en poudre. En ce qui concerne les coûts de transformation, ils sont plus ou moins faibles. Ceci se traduit par la nature des techniques utilisées pour la transformation qui sont dans l'ensemble traditionnelles. Les produits transformés traditionnellement peuvent contenir beaucoup d'impuretés (poussières, brindilles ou débris d'animaux) ce qui peut jouer sur la qualité donc le prix des produits. Cette activité étant traditionnelle, la main d'œuvre utilisée est essentiellement familiale.

Tableau 61: Coût de transformation des produits horticoles transformés pour l'année 2012 en F CFA

Zones d'enqu		Electricité	main d'œuvre	carburant	huiles	communication	pièces de rechange	entretien/ réparat.	autres coûts	Coût total
Bamko	tous produits	.	.	15000000	.	.	.	.	.	15000000
Niono	gombo séché	.	1000	.	.	.	.	.	.	1000
	échalote séché	12500	86000	17500	2250	7200	2500	7200	22500	157650

	piment séché	.	1000	.	.	.	.	.	.	1000
Badigra	échalote séché	.	60000	49100	30000	12583	50000	31250	.	232933
Sikasso	poudre gombo	.	.	.	.	.	.	.	450000	450000
Baguiné da	gombo séché	.	.	.	.	.	.	.	500	500
	échalote séché	.	.	.	.	.	3000	2000	.	5000

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le tableau ci-dessus explique les coûts liés à la transformation des produits horticoles. A Bamako, le coût total de transformation de tous produits est 15000000 F CFA. C'est généralement, le coût du carburant. A Sikasso le coût de la transformation de la poudre du gombo est 450 000 FCFA. Dans les autres zones, l'échalote séchée a un coût de 232 933 FCFA à Bandiagara, 157650FCFA à Niono et 5000FCFA à Baguinéda. Le faible coût se situe au niveau du séchage de gombo et ceci s'explique par le fait que le gombo est séché de façon artisanale.

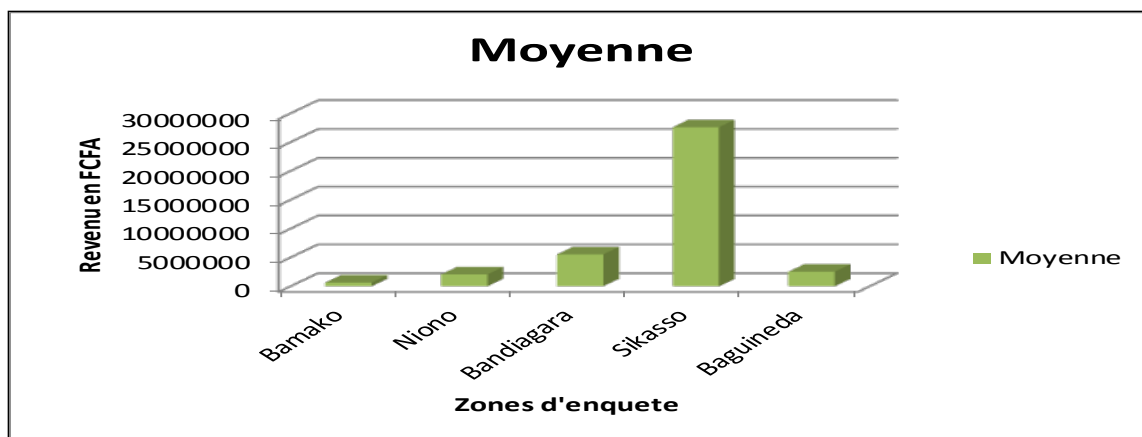
4.10. Revenus des transformateurs

L'activité de transformation des produits horticoles est une activité très rémunératrice de par la nature de son processus de transformation qui se fait de façon traditionnelle. Le calcul du revenu moyen est fait à partir des quantités de matières premières valorisées au prix moyen d'achat. Cette valeur ajoutée aux coûts de transformation nous donne les charges supportées par les transformateurs. Enfin, ces charges moins les quantités vendues valorisées au prix moyen de vente nous donnent le revenu. Pour ce qui est le revenu global par zone, il faut noter qu'il est le plus important à Sikasso suivi de Bandiagara, Niono, Baguinéda et Bamako. Cette importance du revenu à Sikasso (soit 27 592 978 FCFA), peut être expliquée d'une part par l'estimation des coûts de transformation qui semble un peu sous-estimés, mais aussi par la nature des techniques qui sont toujours traditionnelles.

Ces revenus sont aussi variables selon les zones et les produits transformés comme on peut encore le constater à Sikasso ou c'est surtout le gombo transformé qui est beaucoup vendu par les transformateurs vendus.

Pour le revenu global par zone Bamako enregistre le plus faible avec 636.627 FCFA. Pour le revenu par transformateur par zone, il vient en troisième position (soit 636 627 FCFA) après Sikasso (2 759 298 FCFA) et Bandiagara (1 843 203 FCFA). A ce niveau, c'est Niono qui a enregistré le plus bas revenu.

Graphique 17: Revenu moyen net des transformateurs par produit en 2012 en FCFA



Le revenu moyen enregistré est de plus de 25 000 000 F CFA pour la zone de Sikasso, de près de 50 000 000 F CFA pour la zone de Bandiagara, de 5 000 000) Niono et Bandiagara. Il ressort que le revenu issu de la transformation est très intéressant pour toutes les zones de production.

Tableau 62: revenu moyen annuel par transformateur en 2012.

zones	revenus moyen par transformateur par zone (FCFA)
Bamako	636627
Niono	410684
Bandiagara	1843203
Sikasso	2759298
Baguinéda	506536
Moyenne	1231270

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le revenu par transformateurs est variable d'une zone à une autre et varie de 410 684 F CFA/an dans la zone de Niono et par producteur à 2 759 298 F CFA/producteur dans la zone de Sikasso. Le revenu moyen de toutes les zones de transformation est de 1 231 270 F CFQ/Ha.

4.11. Conclusion partielle sur la transformation des produits horticoles

La transformation des produits horticoles restent handicapée par les coûts élevés de l'énergie qui grèvent les coûts de production. la transformation industrielle est quasi inexistante par défaut d'énergie et aussi de marché des produits finis de la transformation. La transformation est essentiellement semi-industrielle accompagnée de la transformation artisanale. Cependant c'est une activité qui occupent au maximim les femmes et les jeunes de plus de 15 ans. Bien que les coûts de transformation soit élemevés, les producteurs réalisent des revenus substantiels contribuant ainsi à la réduction de la pai=uvreté et à la sécurité alimentaire des populations.

Au déla de l'énergie, des contraintes d ela transformation on peut noter l'insuffisance d'organisation

des acteurs, les difficultés d'accès aux financements pour l'établissement des entreprises et pour assurer le fonctionnement des unités de transformation existantes.

La faiblesse de la demande en produits finis améliorés fait que l'offre se concentre surtout sur les produits traditionnels transformés tels que les produits séchés, les poudres de produits. Les recommandations sont entre autres:

- amélioration du niveau d'investissement dans le secteur de la transformation des produits horticoles par l'Etat, les partenaires techniques et financiers (PTF), le secteur privé, etc.

- renforcement de la capacité organisationnelle des acteurs de la transformation à travers les services spécialisés, les ONG, le privé et les PTF,
- renforcement des capacités des acteurs sur la maîtrise des itinéraires techniques des différents produits de la transformation,
- amélioration de la demande en produits horticoles transformés par la proposition de nouveaux produits de la transformation,
- assurer un bon encadrement des acteurs de la transformation des chaînes de valeur des produits horticoles.

V. Troisième partie:
Analyse de la commercialisation des produits
horticoles au Mali

5.1. Echantillonnage des commerçants sur les marchés enquêtés

5.1.1. Choix des zones d'enquêtes

Les enquêtes ont porté sur cinq (5) zones principales et seize (16) marchés. La détermination des zones a tenu compte de la présence d'un marché de produits horticoles.

Tableau 63: Echantillon suivant la zone et le marché

Zone d'enquête	Marchés	Nombre enquêté
Bandiagara	Bandiagara	15
Sikasso	Sikasso	2
	Flasso	6
	Médine	11
	Grand marché	6
	Hamdallaye	5
	Total Sikasso	30
Niono	Niono	7
	Siribala	4
	Siengo	4
	Total Niono	15
Kati	Kati	15
Baguinéda	Baguinéda	14
	Soundougouba	1
	Total Baguinéda	15
Bamako	Ouolofobougou	9
	Sébénikoro	6
	Marché de bozola (wonida)	4
	Sougounikoura	11
	Total Bamako	30
Total		120

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.1.2. Choix et catégorie des acteurs enquêtés

Les enquêtes ont porté sur 120 acteurs toutes catégories confondues. Il s'agit des grossistes et demi-grossistes, les détaillants, les collecteurs, les forains et les grossistes importateurs. Du fait de l'importance des détaillants au niveau de chaque marché, ceux-ci représentent la plus grande proportion en termes de nombre d'enquêtes réalisées (39,2%). Ensuite ce sont les demi-grossistes, les collecteurs et les grossistes qui représentent les autres catégories les plus importantes telles que présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 64: Catégorie des commerçants par zone d'enquête

Catégories	Grossistes Marché intern		Demi- grossistes		Détailants		Collecteurs		Forains		Grossistes (importateur)		Total	
	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%	Eff	%
Cercles	5	33,3	4	26,7	5	33,3	1	6,7	-	-	-	-	15	100
Bandiagara	5	33,3	4	26,7	5	33,3	1	6,7	-	-	-	-	15	100
Sikasso	4	13,3	6	20,0	10	33,3	10	33,3	-	-	-	-	30	100
Niono	5	33,3	-	-	3	20,0	7	46,7	-	-	-	-	15	100
Kati	-	-	5	33,3	5	33,3	5	33,3	-	-	-	-	15	100
Baguinéda	-	-	-	-	14	93,3	1	6,7	-	-	-	-	15	100
Bamako	5	16,7	12	40,0	10	33,3	-	-	1	3,3	2	6,7	30	100
Total	19	15,8	27	22,5	47	39,2	24	20,0	1	,8	2	1,7	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les résultats des enquêtes indiquent une gamme importante d'acteurs de la commercialisation des produits horticoles. De ce lot, environ 16% de grossistes intervenant sur le marché interne ont été enquêtés contre environ 23% de demi-grossistes, 39% de détaillants, 20% de collecteurs, 0,8% de forains. Les grossistes importateurs sont d'environ 2% de l'ensemble des commerçants. La répartition par âge des enquêtés est présentée dans le tableau suivant:

5.1.3. Répartition et âge des commerçants enquêtés

La répartition par sexe des enquêtée est donnée ci-dessous/

Tableau 65: Répartition des commerçants par sexe

	Féminin		Masculin		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Bandiagara	2	13,3	13	86,7	15	100
Sikasso	25	83,3	5	16,7	30	100
Niono	5	33,3	10	66,7	15	100
Kati	15	100	-	-	15	100
Baguinéda	15	100	-	-	15	100
Bamako	28	93,3	2	6,7	30	100
Total/Moyenne	90	71	30	29	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Des commerçants enquêtés, les femmes représentent les 71% contre 29% d'hommes constitués essentiellement de jeunes de 24ans à 59ans. Le constat qui se dégage est une grande présence des femmes dans le système de commercialisation des produits agricoles ainsi que les jeunes de plus de 24ans. Les zones de Kati, Baguinéda et de Bamako enregistrent le maximum de femmes dans la commercialisation avec respectivement 100% et 95%. La zone de Sikasso suit avec environ 83%. Il faut noter que les centres urbains étant les zones de concentration des populations rurales soit en immigration temporaire ou en immigration prolongée, les femmes originaires de cette population trouvent comme activité la commercialisation des produits horticoles. L'âge des commerçants enquêtés est présenté comme suit:

Tableau 66: Age moyen des commerçants par zone d'enquête

	Féminin	Masculin	Total
Bandiagara	40	45	42
Sikasso	36	42	39
Niono	49	44	46
Kati	43	.	43
Baguinéda	27	.	27
Bamako	41	45	43
Moyen	39	44	40

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

L'âge moyen des commerçants enquêtés est de 40 ans . les femmes sont les plus jeunes avec 39ans en moyenne et les hommes sont âgés en moyenne de 44ans.

5.1.4. Niveau d'éducation et activités secondaires

Le niveau d'éducation des commerçants enquêtés est présenté comme suit.

Tableau 67: Niveau d'éducation des répondants

	Ecole Primaire		Ecole Secondaire		Enseignement supérieur		Enseignement coranique		Alphabétisation fonctionnelle		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Bandiagara	2	33,3	-	-	-	-	1	16,7	3	50	6	100
Sikasso	2	16,7	5	41,7	-	-	4	33,3	1	8,3	12	100
Niono	12	48	1	4	-	-	6	24	6	24	25	100
Kati	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	10	100
Baguinéda	6	54,5	3	27,3	-	-	1	9,1	1	9,1	11	100
Bamako	9	47,4	4	21,1	3	15,8	3	15,8	0	-	19	100
Total	41	50	13	24	3	16	15	20	11	23	83	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le constat de l'analyse des résultats du tableau ci-dessus est que 50% des enquêtés ont été scolarisés De ces 50% seuls les 24% ont fréquenté l'enseignement secondaire et 16% l'enseignement supérieur. Ces intellectuels dans la commercialisation constituent une nouvelle catégories de commerçants intellectuels. Des enquêtés, il y a 20% qui ont fréquenté l'école coranique et 23% ont été alphabétisés généralement en Bambara.

Tableau 68: Les activités en dehors du commerce

	Bandiagara		Sikasso		Niono		Baguinéda		Bamako		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Aide-soignante	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	1	1,69
Agriculture	14	60,9	5	55,6	12	50	1	100	0	-	32	54,24
Elevage	4	17,4	-	-	3	12,5	-	-	-	-	7	11,86
Commerce divers	5	21,7	1	11,1	1	4,2	-	-	-	-	7	11,86
Ouvrier (journalier, mensuel, etc.)	-	-	-	-	1	4,2	-	-	-	-	1	1,69
Maraîchage	-	-	1	11,1	5	20,8	-	-	-	-	6	10,17
Artisanat	-	-	2	22,2	1	4,2	-	-	-	-	3	5,08
Enseignement (école, mèdeza, etc.)	-	-	-	-	1	4,2	-	-	-	-	1	1,69
Transporteur	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	1	1,69
Total	23	100	9	100	24	100,1	1	100	2	50	59	100,00

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

En plus de la commercialisation des produits horticoles qui reste l'activité principale des commerçants, les enquêtés exercent d'autres activités comme l'agriculture, l'élevage. De ces activités secondaires par rapport aux cultures horticoles, l'agriculture occupe environ 54%. Le travail journalier et le commerce divers occupent chacun les 11,86% de la structure de ces activités secondaires.

5.1.5. Les sources d'approvisionnement par produit en 2012

Les principales sources d'approvisionnement des commerçants en produits horticoles sont:

- les producteurs de produits horticoles,
- les collecteurs indépendants ou travaillant avec des grossistes,
- les forains généralement individuels au niveau des villages de production,
- les grossistes/demi-grossistes pour les détaillants,
- les producteurs-collecteurs dans les villages
- les producteurs-forains dans les villages,
- les producteurs-collecteurs-grossistes dans les villages et sur les marchés,
- les producteur-collecteur-forains au niveau des villages et des marchés,
- les importateurs pour les grossistes, demi-grossistes.

5.1.6. Les difficultés de l'approvisionnement en produits horticoles

- Insuffisance d'organisation de l'approvisionnement en produits horticoles;
- Prix élevés des produits horticoles,;
- Difficultés de transport des champs aux villages et ou des champs aux marchés;
- Problèmes de stockage/conservation des produits horticoles très périssables,
- Fluctuation des prix due à la saisonnalité de la transformation des produits agricoles;
- demande faible en produits finis avec la mévente des produits,
- Coût élevé des impôts et taxes;
- Mauvaise qualité des produits
- Eloignement du marché d'approvisionnement
- Concurrence entre acheteurs
- Manque de moyens financiers

Tableau 69: Nombre moyen d'acteurs présents dans les marchés par zone

	Nombre de producteurs qui vendent les produits horticoles sur le marché/j		Nombre de collecteurs présents		Nombre de grossistes présents		Nombre de détaillants sur le marché		Nombre de transporteurs présents sur le marché	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
Bandiagara	61	51	37	25	11	5	39	24	4	3
Sikasso	48	56	39	35	54	46	144	118	30	38
Niono	89	49	13	4	4	1	12	8	3	1
Kati	204	6	10	0	80	0	105	7	1	4
Baguinéda	9	6	0	1	0	0	16	7	1	1
Bamako	13	16	36	98	40	57	150	240	17	14
Moyenne	71	31	23	27	32	18	78	67	9	10

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Le nombre des acteurs sur le marché est variable d'un acteur à un autre. Le constat est que les producteurs sont plus fréquents sur le marché chacun pour la commercialisation de sa production. Tous les acteurs sont présents à des proportions différentes.

Tableau 70: Existe-il une (des) organisation(s) de commerçants sur votre marché

	oui		non		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Bandiagara	15	100			15	100
Sikasso	2	6,7	28	93,3	30	100
Niono	2	13,3	13	86,7	15	100
Kati	-	0	15	100	15	100
Baguinéda	-	0	15	100	15	100
Bamako	8	26,7	22	73,3	30	100
Total	27	22,50	93	77,50	120	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Il existe effectivement sur les marchés des organisations de commerçants pour environ 22% des enquêtés.

Tableau 71: Membres de ces organisations

	oui		non		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Bandiagara	9	52,9	8	47,1	17	9
Sikasso	2	66,7	1	33,3	3	2
Niono	2	100	-	-	2	2
Bamako	9	75	3	25	12	9
Total	22	65	12	35	34	22

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Pour les commerçants enquêtés, il y a 65% qui sont membres d'organisations sur les marchés. Ces organisations sont du type professionnelle chargées d'appuyer les différents membres dans l'exercice de leur métier. Les organisations assurent la communication des membres en termes d'information sur le marchés, sur les opportunités de commercialisation et apportent des appuis dans la résolution des différentes contraintes de commercialisation.

Tableau 72: Les conditions d'accès au marché des Commerçants individuels

	aucune	cotisation mensuelle	négociation préalable avec les propriétaire de la place	autorisation de la mairie	paiement des taxes/impôts	ne sais pas	louer ou acheter	Total
Bandiagara	26,7	-	6,7	-	53,3	-	13,3	100
Sikasso	43,3	-	50	-	6,7	-	-	100
Niono	13,3	-	-	-	86,7	-	-	100
Kati	100	-	-	-	-	-	-	100
Baguinéda	100	-	-	-	-	-	-	100
Bamako	3,3	3,3	16,7	6,7	50	13,3	6,7	100
Moyenne	48	3	24	7	49	13	10	100

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

De l'analyse des données du tableau ci-dessus, il ressort que l'accès au marché est libre selon 48% de commerçants enquêtés. Certains désignent des conditions d'accès selon les marchés et les localités. C'est ainsi que pour 49% des enquêtés, le paiement des impôts et des taxes du marchés sont des conditions qui pénalisent de peu les activités de commercialisation. Pour l'occupation de la place, les commerçants devraient au préalable bien négocier avec les propriétaires des lieux pour pouvoir occuper les places. Il y a aussi les autorisations de la mairie ainsi que les cotisations mensuelles qu'il faut payer régulièrement.

5.2. Les quantités de produits mis sur le marché ou quantités achetées

Les quantités de produits achetés selon les différents acteurs sont données dans les tableaux qui suivent. En fonction de la provenance de ces achats il existe cinq (5) sources composées par les producteurs, les collecteurs, les forains, les grossistes et les importateurs.

5.2.1. Les quantités de produits mis au marché par les producteurs

Au regard des données du tableau ci-dessous, les producteurs constituent une importante source d'approvisionnement des commerçants en produits horticoles. Globalement l'approvisionnement à travers cette source concerne seize (16) produits. Par rapport aux quantités moyennes achetées, l'oignon et la patate sont les deux produits les plus importants en termes de volume, soit respectivement 1 841,3 tonnes et 2 925 tonnes. Il faut noter que pour ces deux produits la provenance est Bamako pour l'oignon et à Sikasso pour la patate douce. Il faut noter que la zone périurbaine de Bamako reste une grande zone de production maraîchère avec notamment le périmètre de Samanko avec environ 1/2 ha par exploitant. La ville de Bamako étant la plus grande zone urbaine au Mali, constitue une zone d'attraction des producteurs maraîchers par excellence. Il n'est pas rare de trouver sur les marchés de WONIDA, de Médine avec la place de Sikasso, des producteurs arrivés directement des zones de production pour venir eux même vendre leur production. Le revenu reçu est souvent utilisé pour acheter du matériel de bien être comme les téléviseurs, les lecteurs vidéo, les antennes téléphoniques. Le troisième produit d'importance est la pomme de terre avec une moyenne de 438,05 tonnes. Les détails des quantités achetées par type de produit sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 73: Quantité moyenne annuelle de produits achetés par zone d'enquête auprès des producteurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	563	9333	14820	14918	3846	190643	39 021
Echalote	88417	.	34093	44915	2700	23040	38 633
Gombo	2513	226200	4190	4333	2317	118667	59 703
Choux	.	173450	2800	39368	644	107877	64 828
Pomme de terre	21167	640000	2000	46988	.	1338900	409 811
Aubergine	315	1200	960	10627	302	70000	13 901
Piment	135	900	283	1983	100	29225	5 438
Concombre	900	23500	910	8863	6285	212800	42 210
Oignon	.	.	.	.	.	1841333	1 841 333
Aub. africaine	.	.	.	4865	267	31150	12 094
Légume feuilles	.	.	.	.	.	28800	28 800
Melon	550	.	.	.	1567	.	1 059
Ail	200	.	.	.	.	.	200
Patate	.	2925000	.	.	.	.	2 925 000
Poivron	.	.	.	.	.	20200	20 200
Betterave	.	.	.	.	.	208300	208 300

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.2. Les quantités de produits mis au marché par les collecteurs

En rappel, les collecteurs sont considérés comme les agents commerciaux ayant pour rôle la collecte/ l'assemblage des produits au niveau des zones de production en vue de les acheminer au niveau des grossistes ou demi-grossistes dans les marchés de consommation. Ils bénéficient généralement de l'appui des grossistes qui les préfinancent afin de les permettre de collecter le maximum de produits. Les produits dont l'approvisionnement est assuré par les collecteurs sont au nombre de dix (10). Par rapport aux quantités achetées, l'échalote, la tomate et les choux sont les trois produits les plus importants. Les quantités respectives sont 65,8 tonnes, 62,3 tonnes et 43,1 tonnes par an. L'analyse des résultats du tableau ci-après montre que les marchés de Kati et de Sikasso sont les deux marchés où l'approvisionnement par les collecteurs est le plus important par rapport aux autres marchés.

Tableau 74: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des collecteurs cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Bamako	Moyenne
Tomate	.	137443	12800	2702	.	50 982
Echalote	133556	15000	18250	6373	.	13 208
Gombo	.	1500	.	2360	135000	46 287
Choux	.	117300	.	6014	.	61 657
Pomme de terre	.	.	.	8500	.	8 500
Aubergine	.	47160	.	1504	.	24 332
Piment	.	5338	.	350	4550	3 413
Concombre	.	102000	.	1950	.	51 975
Aub. africaine	.	.	.	3255	.	3 255
Melon	.	2000	.	.	.	2 000

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.3. Les quantités de produits mis au marché par les forains

A la différence des collecteurs au niveau des villages, les forains sont des agents commerciaux ou même des producteurs qui amènent leurs produits au niveau des foires hebdomadaires en vue de la vente sans préférence particulière de type de clientèle, le but essentiel étant d'écouler sa marchandise. C'est au niveau des trois marchés de Sikasso, Niono et Bamako que l'approvisionnement de certains produits est assuré par les forains. Au nombre de dix (10) produits, c'est au niveau des marchés de Bamako où nous avons le plus grand recours aux forains. Les principales foires fréquentées par les forains de Bamako sont surtout celles de Kolokani et Bankoumana. Pour les quantités achetées, le chou représente en moyenne la plus grande quantité approvisionnée par les forains, soit 20 440 kg, suivi de l'aubergine avec 11 833 kg. Le tableau ci-dessous présente les quantités moyennes de produits approvisionnés par les forains au niveau des trois zones.

Tableau 75: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des forains cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Sikasso	Niono	Bamako	Moyenne
Tomate	1100	.	9245	5 173
Echalote	7850	2630	23040	11 173
Choux	.	.	20440	20 440
Pomme de terre	.	.	1800	1 800
Aubergine	700	.	17400	9 050
Piment	600	.	6533	3 567
Concombre	.	.	6600	6 600
Aub. africaine	.	.	2590	2 590
Poivron	.	.	1220	1 220
Carotte	.	.	2400	2 400

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.4. Les quantités de produits mis au marché par les grossistes/ demi-grossistes

Les grossistes ou demi-grossistes sont les commerçants qui vendent l'essentiel des produits en gros. En général, c'est auprès des grossistes que les commerçants détaillants s'approvisionnent avant d'aller vendre au niveau des marchés de consommation. Selon les données du tableau ci-dessous, 11 des produits commercialisés ont été achetés auprès des grossistes/ demi-grossistes. En moyenne c'est au niveau du gombo où les quantités achetées sont plus importantes, soit 12 700 kg. Il est suivi de l'oignon avec une quantité totale 8 190 kg. Il n'y a pas de commerçants grossistes ou de demi-grossistes à Bandiagara.

Tableau 76: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des grossistes/demi-grossistes au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Sikasso	Kati	Baguinéda	Bamako	Moyenne
Tomate	2440	.	1176	300	1 305
Echalote	1200	4800	811	9600	4 103
Gombo	.	.	200	25200	12 700
Choux	1200	.	275	5040	2 172
Pomme de terre	4200	5550	.	13440	7 730
Aubergine	2167	.	100	2840	1 702
Piment	867	.	53	17640	6 187
Concombre	.	.	1700	.	1 700
Oignon	.	.	.	8190	8 190
Aub. africaine	.	.	100	.	100
Melon	.	.	420	.	420

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.5. Les quantités de produits mis au marché par les importateurs

Trois produits ont fait l'objet d'importation au niveau des commerçants de Bamako au cours de la campagne 2012. Il s'agit de l'échalote, la pomme de terre et de l'ail provenant pour la plupart du Maroc, de la Tunisie et de la Chine. Les quantités très importantes comparées aux autres sources comme on peut le constater au niveau des données du tableau ci-après. Il faut noter que Bamako constitue la zone des destination de ces importations commerciales.

Tableau 77: Quantité de produits achetés par zone d'enquête auprès des importateurs au cours de la campagne 2012 en Kg

zone	Bamako
Echalote importé	4 320 000
P. terre importée	3 600 000
Ail importé	360 000

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.6. Les quantités moyennes de produits achetés en 2012 par zones et produits en kg

Les quantités annuelles des produits horticoles achetées par commerçant toutes catégories confondues en 2012 figurent sur le tableau suivant. Ce tableau met en évidence 17 produits commercialisés à travers les différents marchés.

Cependant, au regard des données par marché, on constate une certaine irrégularité quant à la disponibilité de tous ces produits même si le but n'était pas d'inventorier tous les produits horticoles présentés sur le marché. S'agissant des quantités par produit, la patate douce représente de loin la moyenne la plus élevée (2 925 tonnes) bien que ce produit n'existe qu'à Sikasso uniquement. Elle est suivie de l'oignon (794 tonnes) et de la pomme de terre (532 tonnes). Quant aux quantités de produits achetés par zone, on constate que pour la plupart des produits, les quantités les plus importantes sont obtenues au niveau de Bamako. Cela s'explique par l'existence de marchés de consommation plus développés par rapport aux autres marchés.

Tableau 78: Quantité totale de produits achetés par zone d'enquête au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	563	99608	18020	16719	4660	158529	49683
Echalote	168550	10633	44703	48505	3221	1458560	289029
Gombo	2513	226950	4190	5644	2339	130240	61979
Choux	.	145525	2800	43377	628	74682	53402
Pomme de terre	21167	549171	2000	51563	.	1495140	423808
Aubergine	315	30525	960	11462	318	40060	13940
Piment	135	2563	283	2333	110	27207	5439
Concombre	900	62750	910	10163	7331	144067	37687
Oignon	.	.	.	.	.	793823	793823
Aub. africaine	.	.	.	8120	333	19726	9393
Légume feuilles	.	.	.	.	.	28800	28800
Melon	550	2000	.	.	1917	.	1489
Ail	200	.	.	.	.	360000	180100
Patate	.	2925000	.	.	.	.	2925000
Poivron	.	.	.	.	.	10710	10710
Betterave	.	.	.	.	.	208300	208300
Carotte	.	.	.	.	.	2400	2400

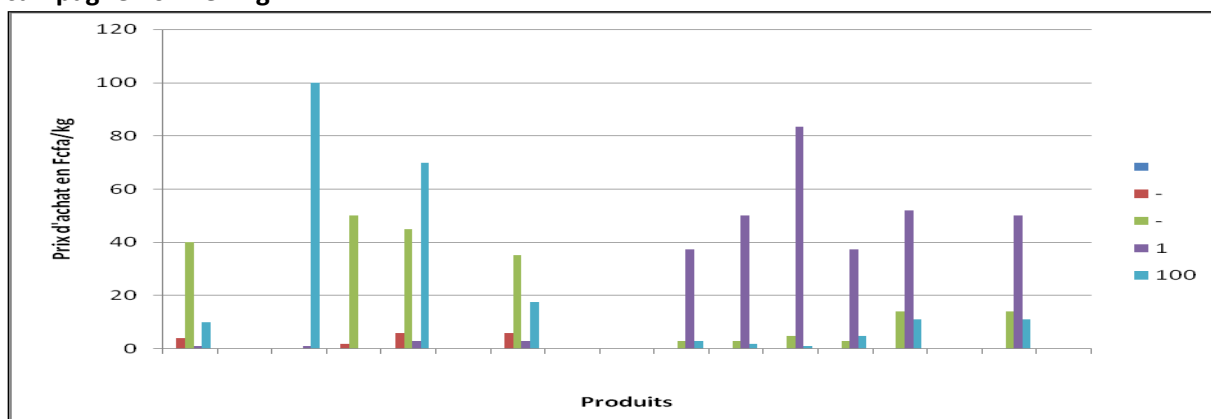
Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.7. Les différents prix d'achat des produits suivant les acteurs

Les niveaux de prix appliqués suivant les produits et acteurs sont donnés sur la figure 1 ci-après.

L'analyse des histogrammes par produit montre des écarts plus ou moins élevés des prix observés au niveau des différents acteurs. Ces écarts sont surtout importants entre les prix relevés au niveau des grossistes (plus élevés) et les autres acteurs (plus bas). Le niveau plus élevé des prix auprès des grossistes s'explique aisément par le fait que ces derniers sont approvisionnés par les autres notamment les collecteurs, les forains qui appliquent des marges à la livraison. Hormis, les produits importés, c'est au niveau des prix à la production que nous observons les plus faibles prix pour la plupart des produits. Pour les trois produits importés (Echalote, Pomme de terre et Ail), les prix à l'importation demeurent plus faibles que ceux des marchés intérieurs, ce qui semble justifier une sorte de compétitivité des produits locaux vis-à-vis des produits importés. Les différents prix d'achat des produits par zones sont donnés dans les tableaux en annexes.

Graphique 18: Prix d'achat moyen des produits maraîchers par type d'acteurs au cours de la campagne 2012 en Kg



5.2.8. Les quantités de produits vendus

Les produits achetés par les différents acteurs intervenant dans l'approvisionnement des marchés sont redistribués à d'autres acteurs au niveau des marchés de consommation. Au nombre de ces acteurs, on peut noter les revendeurs, les consommateurs, les transformateurs.

5.2.8.1. Les quantités vendues aux revendeurs

Les revendeurs connus sous le nom de détaillants sont des acteurs importants de la chaîne de distribution des produits horticoles. Ils sont en contact direct avec les consommateurs et c'est à leur niveau que l'essentiel des produits des grossistes sont livrés. Le principe consiste à acheter une certaine quantité de produits destinée à être vendue soit le même jour, soit pendant quelques jours (pour les produits non périssables rapidement) selon la "rapidité" du marché ou l'affluence de la clientèle.

Les quantités vendues à cette catégorie semblent suivre les mêmes tendances qu'au niveau des quantités achetées en 2012 en termes de volume vendu par type de produit.

On note ainsi que la patate, l'oignon et la pomme de terre représentent les plus grandes quantités vendues, soit respectivement 2 165 ; 1 939 et 516,4 tonnes. En dehors du gombo, des choux et de la patate à Sikasso (zone de production par excellence pour ces produits), les quantités des autres produits vendus à Bamako restent les plus importantes. Ce qui justifie encore les marchés de consommation plus développés par rapport aux autres zones. Les différentes quantités vendues des produits par zones au niveau des revendeurs sont données dans le tableau 9.

Tableau 79: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux revendeurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	.	103450	23160	14892	1000	182038	64908
Echalote	100008	.	42836	43642	1050	1736000	455882
Gombo	.	320000	4925	5100	300	151625	96390
Choux	.	126067	4340	74052	.	117118	80394,25
Pomme de terre	20250	421667	1500	44881	.	1591560	514902
Aubergine	.	35367	1800	15911	.	68000	30269,5
Piment	.	3500	300	3080	.	35000	10470
Concombre	.	65000	1700	11287	1000	212800	58357,4
Oignon	.	.	.	.	.	1839000	1839000
Aub. africaine	.	.	.	.	.	26997	26997
Légume feuilles	.	.	.	.	.	28200	28200
Ail	.	.	.	.	.	310000	310000
Patate	.	2165000	.	.	.	.	2165000
Poivron	.	.	.	.	.	14468	14468
Betterave	.	.	.	.	.	208300	208300

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.8.2. Les quantités vendues aux consommateurs hommes

Les consommateurs hommes comme leurs noms l'indiquent sont des hommes qui se présentent au niveau des marchés de consommation en vue de l'achat des produits horticoles pour leurs besoins de consommation. Malgré les quantités relativement plus faibles par rapport aux autres catégories on peut constater leur présence au niveau de tous les marchés. Annuellement, les quantités destinées à la catégorie peuvent atteindre 510 000 kg pour la patate, 51 919 kg pour la pomme de terre et 20 948 kg d'échalote pour les plus importantes quantités. C'est surtout au niveau du marché de Niono où on observe les plus faibles quantités vendues aux consommateurs hommes telles que les données du tableau ci-après.

Tableau 80: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux consommateurs hommes au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	188	16040	67	3248	2450	.	4399
Echalote	29486	3433	1136	16060	2119	119867	28684
Gombo	1050	5500	.	1702	1025	1375	2130
Choux	.	24520	88	2724	390	3430	6230
Pomme de terre	3750	91080	400	19485	.	76298	38203
Aubergine	113	3400	.	2504	232	2867	1823
Piment	.	375	30	5133	59	700	1259
Concombre	600	16667	40	6056	5265	4400	5505
Oignon	.	.	.	.	.	1162	1162
Aub. africaine	.	.	.	805	235	.	520
Melon	300	1000	.	.	1367	.	889
Ail	100	.	.	.	.	15000	7550
Patate	.	510000	.	.	.	.	510000
Poivron	.	.	.	.	.	550	550

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.8.3. Les quantités vendues aux consommatrices femmes

Les consommatrices femmes telles que expliquées pour les hommes constituent la principale source de clientèle au niveau des marchés de consommation, c'est aussi dire que les revendeurs constituent les sources potentielles d'approvisionnement pour cette catégorie. En termes de quantités vendues aux femmes consommatrices, on constate que la patate, de la pomme de terre et de l'oignon représentent les plus grandes parts comme au niveau des autres catégories. Elles sont de 1010 tonnes pour la patate, 83,3 tonnes pour la pomme de terre et 26 tonnes pour l'échalote. Les différents détails des quantités de produits vendus aux consommatrices femmes par zones sont donnés dans le tableau ci-après.

Tableau 81: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux consommatrices femmes au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	375	32725	400	5591	2054	12446	8932
Echalote	34610	7200	2057	11328	1165	181360	39620
Gombo	1463	61450	417	6413	1569	13117	14072
Choux	.	57090	782	15176	303	10596	16789
Pomme de terre	3917	171760	100	8268	.	109463	58702
Aubergine	203	14288	120	3320	87	7848	4311
Piment	135	1083	245	3957	51	4368	1640
Concombre	300	23667	80	6623	2523	2200	5899
Oignon	.	.	.	.	.	6790	6790
Aub. africaine	.	.	.	7315	177	3080	3524
Légume feuilles	.	.	.	.	.	600	600
Melon	250	1000	.	.	550	.	600
Ail	100	.	.	.	.	35000	17550
Patate	.	1010000	.	.	.	.	1010000
Poivron	.	.	.	.	.	1025	1025
Carotte	.	.	.	.	.	2400	2400

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.2.8.4. Les quantités vendues aux transformateurs

Comme pour la plupart des filières agricoles au Mali, l'amélioration du maillon transformation reste un défi majeur au niveau des produits horticoles. L'analyse des données du tableau 12 nous montre qu'une faible part des produits a été destinée aux transformateurs tant du point de vue de la quantité que du nombre de produits. En moyenne, 1200 kg de tomate ont été vendus aux transformateurs, 21 900 kg d'échalote et 10 000 kg de pomme de terre. Les zones concernées sont Bandiagara pour l'échalote, Niono pour la tomate et l'échalote et Bamako pour la pomme de terre.

Tableau 82: Quantité de produits vendus par zone d'enquête aux transformateurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Niono	Bamako	Moyenne
Tomate	.	1200	.	1200
Echalote	25200	12000	.	18600
Pomme de terre	.	.	10000	10000

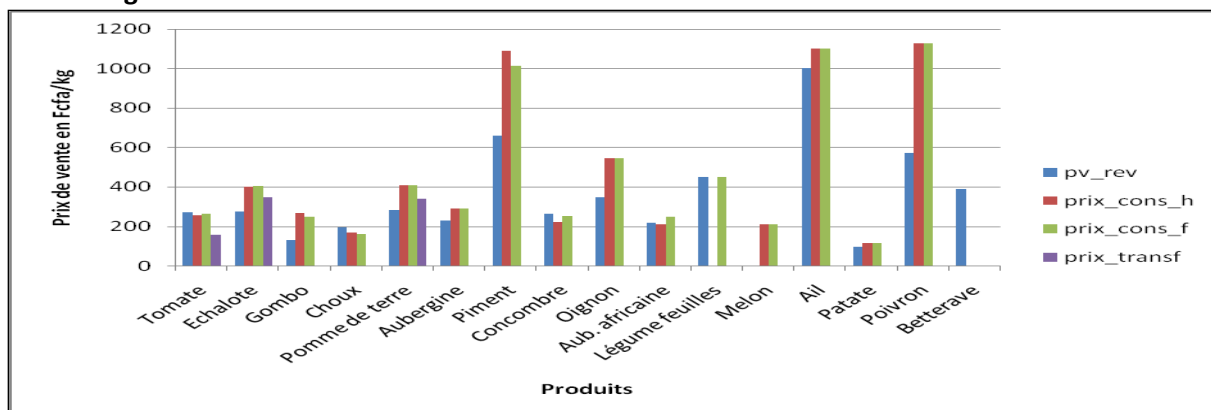
Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

5.3. Les différents prix de vente des produits suivant les acheteurs

Les différents prix de vente des produits par type d'acheteurs sont présentés sur la figure 2. L'observation des prix par type d'acheteur indique des niveaux plus bas chez les revendeurs à la différence des consommateurs hommes et femmes. Ce qui soutient le fait que ces deux catégories constituent la principale source de clientèle pour les revendeurs. Mais on doit rappeler que les consommateurs hommes/ femmes peuvent parfois acheter directement avec le producteur puisque celui-ci peut amener sa production au marché pour la vente sans préférence particulière pour le type d'acheteur.

Dans ce cas de figure le prix à la consommation (confondu au prix au producteur) peut devenir plus bas que le prix observé chez le revendeur pour les produits où les marchés de production sont assez développés. Cela explique les niveaux de prix au revendeur élevé pour la tomate, les choux et le concombre. Le graphique met en évidence la quasi-égalité des prix consommateurs hommes/femmes, cela est lié au fait que ces deux catégories ont les mêmes sources d'approvisionnement.

Graphique 19: Prix de vente moyen des produits par type d'acheteurs au cours de la campagne 2012 en Kg



5.4. Marge de commercialisation des produits par zone

Les différentes marges de commercialisation ont été obtenues en faisant la différence de la valeur totale des ventes moins les montants totaux des achats et des charges totales par produits.

Marge du produit = Montant total des ventes – (montant total des achats + charges totales).

Ainsi, le tableau ci-dessous présente les différentes marges des produits horticoles enregistrés au niveau de la commercialisation. La comparaison de ces marges révèle d'énormes écarts entre les valeurs par produit et par zone. Au niveau des produits l'oignon présente la marge la plus élevée avec 179 550 286 FCFA, suivie de la patate et de la pomme de terre soit respectivement 68 150 000 et 63 895 858 FCFA. L'analyse selon les zones montre que les commerçants de Bamako ont des marges nettement meilleures par rapport aux autres zones ; mais il est vrai que les quantités mises sur le marché sont aussi plus importantes. On peut constater qu'au niveau de Bamako, l'échalote, la pomme de terre, l'oignon et l'ail ont des marges comprises entre 108 millions et 426 millions. D'autres produits à Bamako comme la tomate, le concombre et la betterave avec des marges comprises entre 40 millions et 60 millions sont aussi au delà des valeurs observées au niveau des autres zones pour les mêmes produits. La même comparaison faite entre les autres zones semble confirmée une sorte de proportionnalité entre les marges et les quantités mises sur le marché.

Tableau 83: Marges des produits par zones au cours de la campagne 2012

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	12 813	3 498 400	1 106 250	258 460	344 941	50 627 798	9 308 110
Echalote	15 692 750	2 319 167	2 143 482	2 011 959	443 321	425 448 533	74 676 535
Gombo	565 125	2 522 500	395 000	106 083	153 444	6 065 400	1 634 592
Choux	.	5 247 813	155 500	399 215	26 433	11 817 565	3 529 305
Pomme de terre	808 333	23 753 571	162 500	2 937 594	.	234 172 200	52 366 840
Aubergine	7 725	1 141 250	24 600	132 985	20 833	2 282 344	601 623
Piment	33 750	184 792	154 167	344 983	55 875	1 793 000	427 761
Concombre	15 000	2 512 500	179 000	509 316	541 385	40 971 300	7 454 750
Oignon	.	.	.	.	.	179 550 286	179 550 286
Aub. africaine	.	.	.	340 281	20 833	1 664 992	675 369
Légumes feuilles	.	.	.	.	.	7 920 000	7 920 000
Melon	11 000	100 000	.	.	173 917	.	94 972
Ail	44 000	.	.	.	.	108 000 000	54 022 000
Patate	.	68 150 000	.	.	.	.	68 150 000
Courgette	.	.	.	.	.	720 000	720 000
Poivron	.	.	.	.	.	362 750	362 750
Betterave	.	.	.	.	.	59 603 160	59 603 160
Carotte	.	.	.	.	.	239 856	239 856

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Les commerçants réalisent des marges substantielles dans la commercialisation des produits horticoles. Ces revenus sont variables d'un produit à un autre et d'une localité à un autre.

Les marges nettes réalisées par les commerçants sont un certain nombre de produits supérieurs à 50 millions de F CFA. Il s'agit des oignons qui réalisent environ 180 Millions de F CFA, les échalotes qui font plus de 74 Millions de F CFA, la patate douce qui totalise environ 68 Millions de F CFA, la betterave sucrière qui fait 59 Millions de F CFA, l'ail qui réalise 54 Millions de F CFA et la pomme de terre qui totalise environ 52 Millions de F CFA.

5.5. Conclusion partielle sur la commercialisation des produits horticoles

Il ressort des investigations que la commercialisation des produits horticoles est une activité dans laquelle les femmes interviennent en majorité avec les enfants comme le témoigne au niveau des marchés de Bamako. Elles sont beaucoup plus fréquentes au niveau du détaillant que du grossiste de par la faiblesse de leur capacité financière. Il existe des organisations peu fonctionnelles sur les marchés et quelques commerçants sont membres de ces organisations.

Des contraintes on note l'insuffisance d'organisation des acteurs, l'insuffisance de financement, les difficultés d'accéder au marché sous régional encore moins le marché international. Il apparaît nécessaire d'entreprendre des activités de renforcement des capacités dans le marketing mixte, dans la gestion des entreprises avec notamment la gestion des stocks et la gestion financière avec des notions de comptabilité agricole, de comptabilité de l'entreprise avec la formation sur la préparation des plans d'affaire.

VI. CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

L'étude réalisée avait pour objectif, d'avoir une meilleure connaissance de la chaîne de valeur des cultures horticoles au Mali. Les produits horticoles concernés par l'étude sont les échalotes (fraîches et séchées), des oignons, des tomates, du gombos (frais et séchés) et des choux. La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude, a été participative avec l'utilisation de guides d'entretien et de questionnaires pour la collecte des données primaires auprès des acteurs. Des investigations réalisées, il ressort de la description de la structure de la chaîne de valeur des produits horticoles: échalote, oignon, tomate, gombo, chou, qu'au niveau de chacune des catégories, que pour chaque catégorie d'acteurs, il existe un nombre important d'acteurs qui y interviennent qui sont souvent membres des organisations professionnelles existantes. La quasi-totalité des semences horticoles utilisées sont des importations commerciales avec les engrais minéraux. Dans les zones concernées par l'étude, il ressort que l'accès au foncier rural reste une préoccupation surtout pour les femmes et les enfants de 25 ans et plus. De la dynamique de développement de chacune des filières concernées, les superficies horticoles sont généralement de petites tailles. Les femmes ont peu accès au foncier surtout géré généralement par le régime foncier des parcelles maraîchères. Les analyses faites tout le long de la chaîne de valeur des produits horticoles, il ressort que les femmes, les jeunes et les pauvres sont effectivement engagés dans les différents maillons de la chaîne de valeur des produits étudiés. Les femmes sont plus fréquentes dans la commercialisation et la transformation des produits maraîchers par rapport à la production agricole. L'essentiel des unités de transformation sont tenues par des femmes

En termes socio-économique, l'analyse des chaînes de valeur des produits concernés indique qu'au niveau de chacun des maillons des chaînes, des valeurs ajoutées intéressantes sont dégagées au niveau de chacun des groupes d'acteurs impliqués dans ces chaînes. Les revenus réalisés sont utilisés pour assurer la sécurité alimentaire des populations et contribuent aussi à la réduction de la pauvreté des populations concernées.

Le revenu net d'exploitation moyen annuel des producteurs est de près de 5 869 856 F CFA/Ha de pomme de terre pour 2 977 021 F CFA/Ha de choux, de 1 113 952 F CFA/Ha de tomate/Ha. Le revenu net d'exploitation varie alors de 568 710 F CFA/Ha à 5 869 856 F CFA/Ha. Le constat qui ressort de cette analyse est que l'essentiel des produits horticoles analysés apporte aux producteurs des revenus substantiels. Les résultats des analyses indiquent que la quasi-totalité des cultures étudiées sont rentables avec des ratio Bénéfice coût allant de 1,13 pour les choux à 3,23 pour le Gombo et la pomme de terre enregistre un ratio de 2,47. Tous les produits horticoles étudiés sont toutes rentables selon les résultats du niveau de la production.

Le gain journalier des producteurs horticoles varie de 2 516 F CFA/J soit 5,03\$US à 25 973 F CFA/J soit 51,95\$US. Le revenu réalisé par les producteurs sont utilisés dans les vivres, notamment les céréales (riz, maïs, sorgho, mil,..), la viande, la volaille, etc. En plus des vivres, le revenu horticole est utilisé à 30% dans les activités socioculturelles notamment les mariages ou remariages, les baptêmes, les décès, les fêtes annuelles, etc. les dépenses de santé proviennent aussi du revenu du maraîchage avec 14% du revenu. Les frais d'école et de l'habillement représentent respectivement 9% et 6%. Dans autres utilisations, il y a les impôts per capita, les frais des vignettes, les contributions communautaires, etc.

La commercialisation des produits horticoles est assurée à plus de 80% par les femmes tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Elles travaillent directement avec les enfants moins âgés et ceux âgés de 15 ans à 24ans. A partir de cet âge, les actifs agricoles de 25ans à 59ans, devient plus autonomes et s'occupent de la commercialisation de leur production.

Les contraintes liées à l'approvisionnement des produits horticoles sont :

- le mauvais état des routes et le prix trop élevé du transport,
- l'insuffisance de moyens de financement des entreprises,
- la faible capacité d'autofinancement des entreprises horticoles,
- l'insuffisance de semences sélectionnées de bonne qualité,
- l'insuffisance d'approvisionnement du marché en produit de crue,
- prix élevé des produits sur le marché,
- l'insuffisance de moyens de déplacement,
- les difficultés d'avoir les produits avec les producteurs, achat content à condition que la confiance ne s'installe pour pouvoir bénéficier de facilité d'achat des produits horticoles,
- la saisonnalité de la production des produits horticoles avec rupture en hivernage,
- Le revenu réalisé de la transformation est aussi variable selon les zones et les produits transformés comme on peut encore le constater à Sikasso ou c'est surtout le gombo transformé qui est beaucoup vendu par les transformateurs vendus.
- Pour le revenu global: Bamako enregistre le plus faible avec 636.627 FCFA. Pour le revenu par transformateur par zone, il vient en troisième position (soit 636 627 FCFA) après Sikasso (2 759 298 FCFA) et Bandiagara (1 843 203 FCFA). A ce niveau, c'est Niono qui a enregistré le plus bas revenu.

Des recommandations formulées pour juguler les contraintes sont:

- Meilleure organisation de la production, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles par les services d'appui technique tant du secteur public que du secteur privé avec toute la société civile;
- Amélioration de l'investissement au niveau de tous les maillons des différentes chaînes de valeur: production, transformation et commercialisation des produits horticoles par l'Etat, les partenaires techniques et financiers (PTF), le secteur privé, etc.
- Procéder au renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs des chaînes de valeurs étudiées, organisation de l'approvisionnement en produits horticoles au niveau des producteurs, des transformateurs et des commerçants de produits horticoles;
- Mise en place d'un système d'information adéquat spécialisé sur les produits horticoles en vue d'assurer une meilleure information en temps réels des acteurs impliqués dans les chaînes de valeur (quantités achetées et vendues, prix d'achat, prix de vente des produits horticoles. Ce système sera à l'image de l'Observatoire du Marché Agricole (OMA) et du système d'information du secteur de l'élevage et de l'aquaculture;
- Contribution à l'amélioration des conditions de transport sur toute la chaîne en partant des champs au villages et ou des champs aux marchés avec plus d'investissements dans les infrastructures routières, les moyens de transport (camions, remorques, etc.);
- Mettre en place des infrastructures adaptées capables d'améliorer le niveau de stockage/conservation des produits horticoles très périssables par le Gouvernement et les PTF;
- Mettre au point des technologies adaptées à la culture d'hivernage et à la culture de contre saison, toute chose qui contribuerait à une meilleure maîtrise de la fluctuation des prix due à la saisonnalité de la transformation des produits agricoles. Ceci se fera avec l'appui du système national de recherche agronomique (SNRA) et du secteur privé et de la société civile;
- Réalisation d'une étude détaillée sur la demande en différents produits finis de la transformation des produits horticoles par des spécialistes du marché rural;
- Mise en place par le Gouvernement du Mali et ses partenaires au développement, d'un mécanisme pour le financement durable des chaînes de valeur des produits horticoles.

Bibliographie

- Monographie nationale de l'horticulture du Mali document FAO (projet GCP/RAF/244/BEL) 85p - juin 2000.
- Présentation du secteur fruits et légumes au Mali - DNAMR - réunion de lancement de la campagne agricole 1996/97 (17 -21 mai 1996 Koutiala) 13p.
- Etude des coûts de commercialisation de 4 cultures maraîchères (tomate, oignon, chou, pomme de terre) document FAO (projet GCP/RAF/244/BEL) 36p - juin 2000.
- La filière des fruits et légumes - Centre Agro-Entreprise . Rapport de discussion avec les groupes focus - septembre 2000.
- TOURE Nabi moussa, 1999. Argumentaire sur le RADHORT à l'attention des Ministres de la CMA/AOC_ Projet FAO GCP/RAF/244/BEL_ Phase III

Annexes:

Annexe 1: Compte d'exploitation d'un hectare de la tomate

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Production	Kg/ha	21 836	144	3 137 053
<i>Consommations intermédiaires</i>				
Semence	Kg/ha	9	3 455	31 095
Engrais	Kg/ha	446	286	127 556
Herbicide	Kg/ha	3	6650	19 950
Produit de traitement	Kg/ha	14	2253	31 542
Fumure organique	Kg/ha	0	0	-
<i>Total consommations intermédiaires</i>				210 143
<i>Main d'œuvre</i>				
Préparation du sol	Hj/ha	89	1106	98 434
MO semis/repiquage	Hj/ha	38	1031	39 178
Arrosage	Hj/ha	51	1000	51 000
Epandage	Hj/ha	5	3165	15 825
MO sarclage	Hj/ha	28	1772	49 616
MO Traitement	Hj/ha	0	0	-
Récolte	Hj/ha	50	1000	50 000
MO transport	Hj/ha	28	1195	33 460
<i>Total main d'œuvre</i>	Hj/ha			337 513
<i>Total des charges variables</i>				547 656
Amortissement et frais divers	FCFA/ha			88 249
<i>Total général des charges</i>	FCFA/ha			635 905
Coût de production	FCFA/kg			29
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/ha			2 926 910
<i>Revenu Brut d'exploitation (RBE=VA-MO)</i>	Fcfa/ha			2 379 254
<i>Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)</i>	Fcfa/ha			2 291 005
Ration bénéfice sur coût	Fcfa/ha			3,60

Annexe 2: Compte d'exploitation d'un hectare de l'oignon/échalote

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Production	Kg/ha	12 490	200	2 498 000
<i>Consommations intermédiaires</i>				
Semence	Kg/ha	400	150	60 000
Engrais	Kg/ha	718	300	215 400
Herbicide	l/ha	5	5000	25 000
Produit de traitement	Kg/ha	5	2785	13 925
Fumure organique	Kg/ha	500	15	7 500
<i>Total consommations intermédiaires</i>				321 825
<i>Main d'œuvre</i>				
Préparation du sol	Hj/ha	83	1000	83 000
MO semis/repiquage	Hj/ha	58	1000	58 000
Arrosage	Hj/ha	54	1000	54 000
Epandage	Hj/ha	9	1000	9 000
MO sarclage	Hj/ha	44	1000	44 000
MO Traitement	Hj/ha	0	0	-
Récolte	Hj/ha	49	1000	49 000
MO transport	Hj/ha	28	1000	28 000
<i>Total main d'œuvre</i>	Hj/ha			325 000
<i>Total des charges variables</i>				646 825
Amortissement et frais divers	FCFA/ha			5 056
<i>Total général des charges</i>	FCFA/ha			651 881
Coût de production	FCFA/kg			52
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/ha			2 176 175
<i>Revenu Brut d'exploitation (RBE=VA-MO)</i>	Fcfa/ha			1 529 350
<i>Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)</i>	Fcfa/ha			1 524 294
Ration bénéfice sur coût	Fcfa/ha			2,34

Annexe 3: Compte d'exploitation d'un hectare de gombo

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Production	Kg/ha	11 280	150	1 691 979
<i>Consommations intermédiaires</i>				
Semence	Kg/ha	8	3487	27 896
Engrais	Kg/ha	542	277	150 134
Herbicide	Kg/ha	7	1487	10 409
Produit de traitement	Kg/ha	24	617	14 808
Fumure organique	Kg/ha	0	0	-
<i>Total consommations intermédiaires</i>				203 247
<i>Main d'œuvre</i>				
Préparation du sol	Hj/ha	26	1197	31 122
MO semis/repiquage	Hj/ha	13	596	7 748
Arrosage	Hj/ha	100	1000	100 000
Epandage	Hj/ha	5	1000	5 000
MO sarclage	Hj/ha	29	1000	29 000
MO Traitement	Hj/ha	10		-
Récolte	Hj/ha	49	1000	49 000
MO transport	Hj/ha	12	1000	12 000
<i>Total main d'œuvre</i>	Hj/ha			233 870
<i>Total des charges variables</i>				437 117
Amortissement et frais divers	FCFA/ha			96 798
<i>Total général des charges</i>	FCFA/ha			533 915
Coût de production	FCFA/kg			47
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/ha			1 254 862
<i>Revenu Brut d'exploitation (RBE= VA-MO)</i>	Fcfa/ha			1 020 992
<i>Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)</i>	Fcfa/ha			924 194
Ration bénéfice sur coût	Fcfa/ha			1,73

Annexe 4: Compte d'exploitation d'un hectare de choux

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Production	Kg/ha	19 114	115	2 198 097
<i>Consommations intermédiaires</i>				
Semence	Kg/ha	14	3580	50 120
Engrais	Kg/ha	496	300	148 800
Herbicide	Kg/ha	3	6367	19 101
Produit de traitement	Kg/ha	17	2301	39 117
Fumure organique	Kg/ha	500	15	7 500
<i>Total consommations intermédiaires</i>				
<i>Main d'œuvre</i>				264 638
Préparation du sol	Hj/ha	81	1165	94 365
MO semis/repiquage	Hj/ha	34	1030	35 020
Arrosage	Hj/ha	100	1000	100 000
Epandage	Hj/ha	11	1000	11 000
MO sarclage	Hj/ha	35	1000	35 000
MO Traitement	Hj/ha	14	1000	14 000
Récolte	Hj/ha	38	1109	42 142
MO transport	Hj/ha	30	1295	38 850
<i>Total main d'œuvre</i>	Hj/ha			370 377
<i>Total des charges variables</i>				370 377
Amortissement et frais divers	FCFA/ha			72 049
<i>Total général des charges</i>	FCFA/ha			442 426
Coût de production	FCFA/kg			23
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/ha			1 827 720
<i>Revenu Brut d'exploitation (RBE= VA-MO)</i>	Fcfa/ha			1 457 343
<i>Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)</i>	Fcfa/ha			1 385 294
Ration bénéfice sur coût	Fcfa/ha			3,13

Annexe 5: Compte d'exploitation d'un hectare de pomme de terre

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Production	Kg/ha	31 491	225	7 085 571
<i>Consommations intermédiaires</i>				
Semence	Kg/ha	431	666	287 046
Engrais	Kg/ha	1224	300	367 200
Herbicide	Kg/ha	4	1409	5 636
Produit de traitement	Kg/ha	1,5	5436	8 154
Fumure organique	Kg/ha	500	15	7 500
<i>Total consommations intermédiaires</i>				675 536
<i>Main d'œuvre</i>				
Préparation du sol	Hj/ha	57	1000	57 000
MO semis/ repiquage	Hj/ha	24	1000	24 000
Arrosage	Hj/ha	4,3	1000	4 300
Epandage	Hj/ha	1,3	1000	1 300
MO sarclage	Hj/ha	16,6	1000	16 600
MO Traitement	Hj/ha	3,9	6000	23 400
Récolte	Hj/ha	57	1000	57 000
MO transport	Hj/ha	37	1000	37 000
<i>Total main d'œuvre</i>	Hj/ha			220 600
<i>Total des charges variables</i>				896 136
Amortissement et frais divers	FCFA/ha			209 013
<i>Total général des charges</i>	FCFA/ha			1 105 149
Coût de production	FCFA/kg			35
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/ha			6 189 435
<i>Revenu Brut d'exploitation (RBE=VA-MO)</i>	Fcfa/ha			5 968 835
<i>Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)</i>	Fcfa/ha			5 759 822
Ration bénéfice sur coût	Fcfa/ha			5,21

Annexe 6: Compte d'exploitation des transformateurs pour 1 kg d'échalote

Opérations	33	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Vente (consommateur)	kg	1,0	1154	1 154
Consommations intermédiaires				
Achat (producteur)	kg	5,0	166	830
Electricité	kg	5,0	6,3	31,5
Carburant	kg	5,0	16,1	80,5
Huile	kg	5,0	6,8	34,0
Communication	kg	5,0	3,7	18,5
Pièce rechange	kg	5,0	11,6	58,0
Entretiens/ réparations	kg	5,0	5,1	25,5
Total consommations intermédiaires				862
Main d'œuvre				
Entretiens/ réparations	kg	5,0	5,1	25,5
Autre Main d'œuvre	kg	5,0	19,2	96,0
Total main d'œuvre				122
Total charges variables				983
Amortissement et frais divers (5% chg var.)	Fcfa/kg			49
Total général des charges	Fcfa/kg			1 032
Coût de production	Fcfa/kg			1 032
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/kg			293
Revenu Brut d'exploitation (RBE= VA-MO)	Fcfa/kg			171
Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)	Fcfa/kg			122
Ration bénéfice sur coût				0,1

Annexe 7: Compte d'exploitation des commerçants pour 1 kg de tomate

Opérations	Unité	Quantités	Prix unitaire (FCFA)	Valeurs (FCFA)
Vente (consommateur)	kg	1	300	300
Consommations intermédiaires				
Achat (producteur)	kg	1	199	199,0
Sacherie	kg	1	9,1	9,1
Total consommations intermédiaires				208,1
Main d'œuvre				
Manutention	kg	1	1,2	1,2
Frais de tarage	kg	-	0	-
Coût du transport charrette	kg	1	1,5	1,5
Coût du transport voiture	kg	1	12,2	12,2
Coût du transport camion	kg	1	16,9	16,9
Coût du transport tracteur	kg	1	3,1	3,1
Coût du transport moto	kg	-		-
Coût du transport vélo	kg	-		-
Total main d'œuvre				34,9
Total charges variables				243,0
Coûts fixes				
Coût stockage/ conservation	kg	-		-
Taxes liées au transport	kg	1	3,3	3,3
Total coûts fixes	Fcfa/kg			3,3
Total général des charges	Fcfa/kg			246,3
Coût de production	Fcfa/kg			246,3
Valeur Ajouté (VA=P-CI)	Fcfa/kg			91,9
Revenu Brut d'exploitation (RBE=VA-MO)	Fcfa/kg			57,0
Revenu Net d'Exploitation (RNE=RBE-Am)	Fcfa/kg			53,7
Ration bénéfice sur coût				0,22

Annexes 8: Les questionnaires

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

Questionnaire Producteurs

- Région / _____ / Cercle / _____ /,
- Commune: / _____ /
- Village de / _____ /
- Distance du village au marché / _____ /
- Distance du village au chef lieu de région: / _____ /
- Enquêteur / _____ /
- Date : / _____ /

I: Identification de l'enquêté

1.1. Nom du producteur / _____ /

1.2. Sexe:

Masculin / ☐ /

Féminin / ☐ /

1.3 Age (années) / _____ /

1.4. Statut matrimonial :

- Marié(e) / ☐ / Veuf(ve) / ☐ /
- Célibataire / ☐ / Divorcé / ☐ /

1.5. Nombre de femmes / ☐ /

1.6. Population totale: / ☐ / dont Nbre Hommes / ☐ / et Nbre femmes / ☐ /

1.7. Nombre d'actifs agricoles : 15 ans et plus / ☐ /

1.8. Nombre d'enfants de moins de 15 ans / ☐ /

1.9. Nombre de personnes en charge / ☐ /

1.10. Avez-vous été à l'école ? Oui / ☐ / Non / ☐ /

1.11. Si oui, quel est votre niveau d'instruction ?

- (1) Ecole Primaire /___/
- (2) Ecole Secondaire /___/
- (3) Enseignement supérieur /___/
- (4) Enseignement coranique /___/
- (5) Alphabétisation fonctionnelle /___/

II: Produits horticoles cultivés

2.1. Quelles sont les produits horticoles que vous cultivez ?

- Tomate fraîche /___/
- Eclalote fraîche/___/
- Gombo/___/
- Choux:/___/
- Pomme de terre /___/
- Aubergine /___/
- Piment/___/
- Concombre /___/
- Autres (à préciser) /___/

2.2. Quelles sont les périodes de production des cultures horticoles

- Saison sèche/___/
- Hivernage/___/

2.3. Quelle est votre période préférée? /_____/ et pourquoi?

III: Analyse du système de production

3

	Semences	Engrais (1)	Engrais (2)	Pesticides	Fumure organique	Autres à préciser
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

Codes sources : **1** = Société de développement (CMDT, ON, etc.), **2** = Organisation paysanne (AV/TV, Coopérative ou GIE), **3** = Commerçant du village, **4** = commerçant hors du village, **5** = une autre exploitation du village, **6** = une autre exploitation hors du village, **7** = Service semencier **9** = Autre précisez (_____)

Aviez-vous de contrat d'approvisionnement en intrants agricoles en 2012/2013? Oui/___/, Non /___/

Si Oui, précisez les conditions d'approvisionnement,

Si non, comment approvisionnez-vous.

3.2. Evolution des superficies cultivées des cultures horticoles de 2010/2011 à 2012/2013 en ha

Cultures	2012/2013		2011/2012		2010/2011	
	Saison	Contre saison	Saison	Contre saison	Saison	Contre saison
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

- Quelles sont vos difficultés d'accès et de gestion du foncier horticole?

- Quelles suggestions faites-vous pour améliorer les conditions d'accès et de gestion du foncier?

3.3. Evolution de la production des cultures horticoles entre 2012/2013 et 2010/2011 en Kg, Nbre de sacs (préciser volume du sac), panier (préciser le volume du panier)

cultures	2012/2013		2011/2012		2010/2011	
	Saison	Contre saison	Saison	Contre saison	Saison	Contre saison
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

- Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans la production des cultures horticoles ?

- Quelles suggestions faites-vous pour améliorer les conditions de production des cultures horticoles?

3.4. Matériels et équipements fonctionnels utilisés sur les cultures horticoles

Num	Nom du matériel/ équipement	Année d'achat	Etat à l'achat (*)	Nbre de matériels/ équipement	Durée de vie estimée	Prix d'achat unitaire (FCFA)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

*Etat à l'achat : 1=Neuf, 2= Occasion

3.5. Budget de culture des produits horticoles en contre saison pour chacun des produits horticoles cultivés en 2012/2013

	Rubriques	Uté	Qté	Coût/unit	Valeur
1	Préparation sol :				
	Main d'œuvre	Hj			
2	Labour :				
	Main d'œuvre	Hj			
3.	Herbicide:				
	Herbicide	Litre			
	Main d'œuvre	Hj			
4	Pépinière et Semis :				
	Semences :	Kg			
	Mai d'œuvre	Hj			
5	Repiquage :				
	Main d'œuvre	Hj			
6	Sarclages :				
	Sarclage 1 :	Hj			
	Sarclage 2:	Hj			
7	Epandage d'engrais :				
	Quantité C.Ct.	Kg			
	Quantité UREE	Kg			
	Main d'œuvre	Hj			
8	Traitements :				
	Traitement 1 :				
	Produit :	Litres			
	Main d'œuvre :	HJ			
	Traitement 2 :				
	Produit :	Litres			
	Main d'œuvre :	HJ			
9	Arrosage				
	Main d'œuvre	Hj			
9	Récolte :				
	Main d'œuvre	Hj			

	Rubriques	Uté	Qté	Coût/unit	Valeur
10	Transport :				
	Main d'œuvre	Hj			
11	Amortissement matériel et équipement :	5%			
12	Autres (à préciser)				

3.6. Budget de culture des produits horticoles en saison hivernale (pour chacun des produits horticole cultivé) en 2012/2013

	Rubriques	Uté	Qté	Coût/unité	Valeur
1	Préparation sol :				
	Main d'œuvre	Hj			
2	Labour :				
	Main d'œuvre	Hj			
3.	Herbicide:				
	Herbicide	Litre			
	Main d'œuvre	Hj			
4	Pépinière et Semis :				
	Semences :	Kg			
	Mai d'œuvre	Hj			
5	Repiquage :				
	Main d'œuvre	Hj			
6	Sarclages :				
	Sarclage 1 :	Hj			
	Sarclage 2:	Hj			
7	Epandage d'engrais :				
	Quantité C.Ct.	Kg			
	Quantité UREE	Kg			
	Main d'œuvre	Hj			
8	Traitements :				
	Traitement 1 :				
	Produit :	Litres			
	Main œuvre :	HJ			
	Traitement 2 :				
	Produit :	Litres			
	Main œuvre :	HJ			
	Arrosage				
	Main d'œuvre	Hj			
9	Récolte :				
	Main d'œuvre	Hj			
10	Transport :				
	Main d'œuvre	Hj			
11	Amortissement matériel et équipement :	5%			
12	Autres (à préciser)				

- Quelle est l'élément des coûts de production qui vous paraît le plus élevé? et pourquoi?

- Quelle est l'élément des coûts de production qui vous paraît le moins élevé et pourquoi?

IV: Analyse de la commercialisation et de la transformation des produits horticoles

4.1. Evolution de la quantité produite et vendue des produits horticoles en kg

	2012/2013		2011/2012		2010/2011	
	Qté Produite	Qté vendue	Qté Produite	Qté vendue	Qté Produite	Qté vendue
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

✓ Nbre de sacs (préciser volume du sac), panier (préciser le volume du panier)

- Quelles sont les marchés sur lesquels les produits horticoles sont vendus?

- Qui sont vos acheteurs?

- Consommateur individuel /___/
- Forains /___/
- Grossistes/___/
- -Demi-grossistes /___/
- Détaillants /___/
- Autres (à préciser) _____

- Avez vous de contrat de commercialisation; Oui./___/, Non/___/

- Si oui, précisez les conditions du contrat,

- Si non, pourquoi et comment vendez vous vos produits

4.2. Qui sont vos clients en 2012/2013?

- Consommateurs; /___/
- Forains: /___/
- Grossistes: /___/
- Demi-grossistes: /___/
- Détaillants: /___/
- Autres (à préciser); /___/

4.3. Prix de vente des produits horticoles cultivés en F CFA/Kg

	Prix minimum	Prix moyen	Prix maximum
Tomate fraîche			
Eclalote fraîche			
Gombo			
Choux			
Pomme de terre			
Aubergine			
Piment			
Concombre			
Autres			

Quelles sont les contraintes que vous rencontrer dans le processus de commercialisation de vos produits horticoles ?

Quelles sont les opportunités de la commercialisation des produits horticoles?

Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement de la chaîne de valeur des produits horticoles ?

V: Analyse de la transformation des produits horticoles

5.1. Quelles sont les produits transformés des cultures horticoles au cours de la campagne 2012 ?

Cultures	Produit transformé 1	Produit transformé 2	Produit transformé 3	Produit transformé 4	Produit transformé 5	Produit transformé 6	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

5.2. Quelles sont les coûts de transaction sans le transport au cours de la campagne 2012 ?

cultures	F CFA/Sac ou F CFA/Kg					
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Frais de tarage	Coût de stockage/conservervation	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

5.3. Quelles sont les coûts de transport pendant l'hivernage de 2012 ?

cultures	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Transport par charrette	Transport par voiture	Transport par Camion	Transport par tracteur	Transport à Moto	Transport à Vélo	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

5.4. Quelles sont les coûts de transport pendant la saison sèche 2012 ?

Cultures	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Transport par charrette	Transport par voiture	Transport par Camion	Transport par tracteur	Transport à Moto	Transport à Vélo	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

- Quelles sont les contraintes avec les coûts de transaction

- Quelles sont les opportunités avec les coûts de transaction ?

- Quelles suggestions faites vous pour améliorer les coûts de transactions

5.5. Quelles sont les coûts de transaction pendant la saison sèche 2012 ?

Cultures	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Coût de transport	Frais de tarage	Coût de stockage/conser- vation	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

- Quelles sont les contraintes avec les coûts de transaction ?

- Quelles sont les opportunités avec les coûts de transaction ?

- Quelles suggestions faites vous pour améliorer les coûts de transactions ?

5.6. Quelles sont les coûts de transaction pendant l'hivernage de 2012 ?

Cultures	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Cost de transport	Frais de tarage	Coût de stockage/conser- vation	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

VI: Forces et Faiblesses- Opportunités et menaces de la commercialisation des produits horticoles transformés

6.1. Forces de la commercialisation des produits horticoles

6.2. Faiblesses de la commercialisation des produits horticoles

6.3. Opportunités de la commercialisation des produits horticoles

6.4. Menaces de la commercialisation des produits horticoles

6.5. Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de la commercialisation des produits agricoles?

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

Questionnaire transformateurs

- Région / _____ /, Cercle / _____ / Commune: / _____ /
- Village de / _____ /
- Distance du marché au chef-lieu de région / _____ /
- Distance du chef-lieu de région à Bamako / _____ /
- Enquêteur / _____ /
- Date : / _____ /

I: Identification de l'enquête

1.1. Nom du transformateur / _____ /

1.2. Nom de l'unité de transformation _____

1.3. Date de création / _____ /

1.4. Catégorie transformateur :

- Industrielle / ____ /
- Semi-industrielle / ____ /
- Artisanale / ____ /
- Autres (à préciser) / ____ /

1.5. Sexe:

- Masculin / ____ /
- Féminin / ____ /

1.6 Age (années) / _____ /

1.7. Statut matrimonial :

- Marié(e) /___/ Veuf(ve) /___/
- Célibataire /___/ Divorcé(e) /___/

1.8. Nombre d'enfants /___/**1.9. Nombre de personnes en charge /___/****1.10. Quelle est votre région d'origine? /___/****1.11. Quelle est votre nationalité ? /___/****1.12. Quel est votre pays d'origine? /___/****1.13. Avez-vous été à l'école ? Oui /___/ Non /___/**

Si oui à la question **1.13**, quel est votre niveau d'instruction ?

- (1) Ecole Primaire /___/
- (2) Ecole Secondaire /___/
- (3) Enseignement supérieur /___/
- (4) Enseignement coranique /___/
- (5) Alphabétisation fonctionnelle /___/

1.14. Comment êtes-vous devenu transformateur de produits horticoles?

- Par héritage /___/
- Appris de moi-même comme profession /___/
- Autres (à préciser)/_____/

1.15. Exercez-vous d'autres activités en dehors de cette activité ?

Oui /___/ Non /___/

Si oui, quelles sont ces autres activités par ordre d'importance?

(1) /_____/

(2) /_____/

(3) /_____/

1.16. Nombre de personnes que vous employées en permanence/___/**1.17. Nombre de personnes que vous employées de façon saisonnière /___/****1.18. Les infrastructures et équipements de transformation disponibles**

Infrastructures et équipement de transformation	2010/2011		2011/2012		2012/2013	
	Nbre	Prix	Nbre	Prix	Nbre	Prix

1.19. Quel est le coût d'établissement de votre unité/_____/**1.20. Quel est le nombre de transformateurs des produits horticoles dans votre zones/___/**

1.21. Existence d'organisations de transformateurs dans votre zone; Oui /___/, Non/___/

1.22. Si oui, Nom des organisations :

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

1.23. Etes-vous membres d'une de ces organisations?

a) Oui /___/ Non /___/ Statut : formel /___/ informel /___/

b) Oui /___/ Non /___/ Statut : formel /___/ informel /___/

c) Oui /___/ Non /___/ Statut : formel /___/ informel /___/

d) Oui /___/ Non /___/ Statut : formel /___/ informel /___/

1.24. Sa date de création

a) /_____/ b) /_____/ c) /_____/ d) /_____/

1.25. Si oui, quel est votre rôle? _____

1.26. Quelles sont les contraintes et opportunités d'établissement de votre unité?

II: Produits transformés

2.1. Quelles sont les produits horticoles que vous transformez?

- Tomate fraîche /___/
- Eclalote fraîche /___/
- Gombo /___/
- Choux /___/
- Pomme de terre /___/
- Aubergine /___/
- Piment /___/
- Concombre /___/
- Autres (à préciser) /___/

2.2. Qu'est ce qui justifie le choix de ces produits

2.3. Quels sont les produits finis de la transformation que vous obtenez?

3.1. Quelles sont vos sources d'approvisionnement en produits horticoles? (en % par source) en 2012

Produits	Sources d'approvisionnement					
	Auto-production	Producteurs	Collecteurs	Forains	Grossistes/demi-grossistes	Autres
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

3.2. Quelle appréciation faites vous du processus d'approvisionnement?

3.3. Quelles sont vos contraintes d'approvisionnement?

3.4. Quelles suggestions faites vous pour améliorer le processus d'approvisionnement en produits horticoles destinés à la transformation?

3.5. Quantité et Prix d'achat des produits horticoles selon la saisonnalité en 2012

Produits	Janvier-Avril		Mai-Août		Septembre- Décembre	
	Quantité (tonnes)	Prix (FCFA/Kg)	Quantité (tonnes)	Prix (FCFA /Kg)	Quantité (tonne)	Prix (FCFA/Kg)
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

3.6. Comment les prix d'achat sont fixés? _____

3.7. Avez vous des contrats d'achat des produits horticoles Oui:/____/, Non/____/

3.7.1. Si oui, avec qui ? _____

3.7.2. Quelles sont les conditions du contrat? _____

3.9. Autres commentaires (à préciser)

3.10. Quantité des produits finis de la transformation et prix unitaire

Quels sont les produits finis transformés	2010/2011		2011/2012		2012/2013	
	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px

Qt : quantité ; Px : Prix

3.11. Quelles sont vos clients (acheteurs) pour chacun des produits finis ? en nombre en 2012

Produits finis de la transformation	Consommateurs hommes s	Consommateurs femmes	Consommateurs jeunes	Grossistes	Détaillants	Autres

3.12. Avez vous des contrats de vente des produits finis transformés? Oui/___/, Non/___/**3.14. Si oui, avec qui?****3.15. Quelles sont les conditions de vente du contrat?**

3.16. Quantité et Prix de vente des produits horticoles transformés par client en Kg et F CFA/Kg pour l'année 2012

Produits de la transformation	Types d'acheteurs											
	Consommateurs hommes		Consommateurs femmes		Consommateurs jeunes		Grossistes		Détaillants		Autres	
	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px

Qt : quantité ; Px : Prix

3.17. Quel est le sort des produits finis transformés non vendus?

3.18. Quelle appréciation faites vous du processus du marché des produits horticoles transformés?

3.19. Quelles sont vos contraintes du marché des produits horticoles transformés?

3.20. Quelles suggestions faites vous pour améliorer le processus d'approvisionnement en produits horticoles destinés à la transformation?

3.26. Quel est le rôle et la responsabilité des femmes dans la transformation des produits horticoles?

3.27. Quel est le rôle et la responsabilité des jeunes dans la transformation des produits horticoles?

3.28. Quel est le rôle et la responsabilité des personnes âgées dans la transformation des produits horticoles?

3.29. Quelles sont les contraintes que vous avez dans le processus de transformation des produits horticoles?

3.30. Quelles sont les opportunités que vous avez dans le processus de transformation des produits horticoles?

3.31. Quelles sont vos suggestions pour améliorer le processus de transformation des produits horticoles?

3.32. Autres commentaires sur l'approvisionnement en produits horticoles frais, la transformation et la commercialisation des produits horticoles?

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

Questionnaire commerçants

- Région/Département/_____/,
- Cercle/Préfecture/_____/,
- Arrondissement/Sous-préfecture/_____/,
- Commune:/_____/,
- Village de /_____/,
- Marché de /_____/,
- Nom de l'enquêteur /_____/,
- Date Enquête:/_____/,

I: Identification de l'enquête

1.1. Nom du commerçant /_____/,

1.2. Catégorie :

- Grossiste /___/
- Demi-grossiste /___/
- Détaillant /___/
- Collecteur /___/

1.3. Sexe:

- Masculin /___/
- Féminin /___/

1.4 Age (années) /_____/,

1.5. Statut matrimonial :

- Marié(e) /___/ Veuf(ve) /___/
- Célibataire /___/ Divorcé/___/

1.6. Nombre d'enfants /_____/,

1.7. Nombre de personnes en charge /_____/,

1.8. Quelle est votre région d'origine? /_____/,

1.9 Quelle est votre nationalité ? /_____/,

1.10. Quel est votre pays d'origine? /_____/,

1.11. Avez-vous été à l'école ? Oui /___/ Non /___/

Si oui à la question 1.11, quel est votre niveau d'instruction ?

- Ecole Primaire /___/
- Ecole Secondaire /___/
- Enseignement supérieur /___/

- Enseignement coranique /___/
- Alphabétisation fonctionnelle /___/

1.12. Comment êtes-vous devenu commerçant ?

- Par héritage /___/
- Appris de moi-même comme profession /___/
- Autres (à préciser)/_____/

1.13. Exercez-vous d'autres activités en dehors du commerce ?

Oui /___/ Non /___/

Si oui, quelles sont ces autres activités par ordre d'importance?

(1) /_____/

(2) /_____/

(3) /_____/

(4) /_____/

II: Produits Commercialisés

2.1. Quelles sont les produits Riz que vous commercialisez ?

- Tomate/___/
- Oignon/___/
- Echalote/___/
- Gombo/___/
- Choux /___/
- Pomme de terre /___/
- Aubergine /___/
- Piment /___/
- Combe combe /___/
- Autres (à préciser) /___/

2.2. Quelles sont vos sources d'approvisionnement par produit en 2012

Produits	Sources d'approvisionnement				
	Producteurs	Collecteurs	Forains	Grossistes/ demi- grossistes	Autres
Tomate					
Oignon					
Echalote					
Gombo					
Choux					
Pomme de terre					
Aubergine					
Piment					
Combe Combe					
Autres					

2.3. Quelles sont les difficultés que vous rencontré dans l'approvisionnement en produits par ordre d'importance?

Contraintes	Importance*

--	--

*: (1) = Très important; (2) = Important; (3) Pas du tout important

2.4. Quelles sont les opportunités que vous avez dans l'approvisionnement en produits par ordre d'importance?

2.5. Quelles sont vos suggestions pour améliorer l'approvisionnement en produits du?

2.6. Quantité et Prix d'achat des produits par source d'approvisionnement en Kg et F CFA/Kg pour l'année 2012

Produits	Sources d'approvisionnement									
	Producteurs		Collecteurs		Forains		Grossistes/ Semi-grossistes		Autres	
	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px
Tomate										
Oignon										
Echalote										
Gombo										
Choux										
Pomme de terre										
Aubergine										
Piment										
Combe Combe										
Autres										

NB: Il s'agit de la production annuelle au niveau des producteurs, des quantités annuelles achetées par les commerçants et les prix moyens d'achat

2.7. Avez vous des contrats d'achat des produits du riz? Oui/___/, Non/___/

2.8. Si oui, avec Qui/_____/

2.9. Quelles sont les conditions d'achat?

2.10. Qui fixe les prix d'achat? /_____/

2.11. Quelles sont vos clients (acheteurs) par produit en nombre en 2012

Produits	Types d'acheteurs					
	Revendeurs	Consommateurs hommes	Consommateurs femmes	Transformateurs	Industriels	Autres
Tomate						
Oignon						
Echalote						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Combe Combe						
Autres						

2.12. Qui sont vos meilleurs clients par ordre d'importance? _____

2.13. Quels sont les critères d'appréciation des clients par ordre d'importance? _____

2.14. Quantité et Prix de vente des produits du riz en F CFA/Kg pour l'année 2012

Produits	Types d'acheteurs											
	Revendeurs		Consommateurs hommes		Consommateurs femmes		Transformateurs		Industriels		Autres	
	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px	Qt	Px
Tomate												
Oignon												
Echalote												
Gombo												
Choux												
Pomme de terre												
Aubergine												
Piment												
Combe Combe												
Autres												

NB: Il s'agit des quantités annuelles vendues par les commerçants et les prix moyens de vente

2.15. Avez-vous des contrats de vente des produits ? Oui / ___ du riz / , Non/ ___/

2.16. Si oui, avec Qui/ _____/

2.17. Quelles sont les conditions de vente?/_____/

2.18. Qui fixe les prix de vente?/_____/

III: Dynamique du marché

3.1. Structure du marché

3.1.1. Le nombre de producteurs qui vendent les produits du riz sur le marché par jour/____/

3.1.2. Le nombre de collecteurs présents/____/

3.1.3. Le nombre de grossistes présents/____/

3.1.4. Le nombre de détaillants sur le marché/____/

3.1.5. Le nombre de transporteurs présents sur le marché/____/

3.1.6. Existe-il une (des) organisation(s) de commerçants sur votre marché ?

Oui /____/ Non /____/

Si oui, **Nom des organisations :**

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

3.1.7. Etes-vous membres d'une de ces organisations?

a) Oui /____/ Non /____/ Statut : formel /____/ informel /____/

b) Oui /____/ Non /____/ Statut : formel /____/ informel /____/

c) Oui /____/ Non /____/ Statut : formel /____/ informel /____/

d) Oui /____/ Non /____/ Statut : formel /____/ informel /____/

3.1.8. Indiquez le nombre de commerçants membres de votre (vos) organisation (s) :

a) /____/ b) /____/ c) /____/

3.1.9. En tirez- vous des bénéfices de ces organisations? Oui /____/ Non /____/

Si oui, lesquels ?

Bénéfices	(a)	(b)	(c)
(1) Appui aux renforcements des capacités			
(2) Garantie pour emprunt			
(3) Aide Mutuelle			
(4) Information			
(5) Formation			
(6) Autres			

3.1.10. Quelles sont les conditions d'accès au marché ?

OPÉRATEURS	Conditions d'accès au marché
Commerçants individuels	
Association de commerçants	
Autre (préciser)	

3.1.11. Que pensez-vous de ces conditions ?

- Encourageant /___/ Pourquoi ?.....
- Décourageant /___/ Pourquoi ?.....

3.1.12. Que proposez-vous pour améliorer les conditions d'accès au marché ?

- 1)
- 2)
- 3)

3.1.13. Employez-vous des agents? Oui /___/ combien /___/
Non /___/**3.1.14. Quel rôle jouent ces agents ?**

- (1)
- (2)
- (3)

3.2. Comportement du marché, stratégies**3.2.1. Avez-vous accès aux crédits de commercialisation des produits du riz?**

Oui /___/ Non /___/

Si non, pourquoi ?**Si oui, quels sont les types de crédit?**

- Campagne /___/
- Moyen/long terme (plus d'un an) /___/
- Autres -à préciser)

3.2.2. Quelles sont les périodes habituelles d'emprunt ?

- Octobre janvier /___/
- Février mai /___/
- Juin septembre /___/
- Autres -à préciser)

,

3.2.3. Quelles sont vos principales sources de financement de vos activités

Sources de financement	Types de prêt	Durée prêt	Taux intérêt	Mode de remboursement	Autres (à préciser)

3.3. Quelles appréciations faites-vous de l'organisation actuelle du marché ?

3.4. Quelles sont les contraintes liées à l'organisation du marché des produits du riz?

3.5. Quelles sont les opportunités de fonctionnement du marché du riz?

3.6. Quelles sont vos suggestions pour améliorer le fonctionnement du marché du riz?

IV. Structure des prix des différents produits

4.1. Qui fixent les prix des produits sur les marchés où vous achetez ?

- Producteur individuel /___/
- Organisations paysannes /___/
- Coopératives /___/
- Etat /___/
- Marché /___/
- Autres (préciser) /___/

4.2. Qui fixent les prix des produits sur les marchés où vous vendez?

- Commerçants individuels /___/
- Association de commerçants /___/
- Coopératives /___/
- Etat /___/
- Marché /___/
- Autres (préciser) /___/

4.3. Comment appréciez-vous le niveau des prix de 2012 et ceux de début 2013

- Bas /___/
- Moyen /___/
- Elevé /___/

- Autres (à préciser)

4.4. Quels sont les facteurs qui influencent la détermination des prix ?

- Etat des routes /___/
- Moyen de transport /___/
- Distance /___/
- Offre /___/
- Demande /___/
- Main d'œuvre/___/
- Marge bénéficiaire /___/
- Autres (préciser) /___/

V: Les coûts de transaction

5.1. Quelles sont les coûts moyens de transaction sans le transport au cours de la campagne 2012 ?

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg					
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Frais de tarage	Coût de stockage/conservation	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate						
Oignon						
Echalote						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Combe Combe						
Autres						

5.2. Quelles sont les coûts par type de transport au cours de la campagne 2012 ?

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Transport par charrette	Transport par voiture	Transport par Camion	Transport par tracteur	Transport à Moto	Transport à Vélo	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Echalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							

Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

- Quelles sont les contraintes avec les coûts de transaction?

- Quelles sont les opportunités avec les coûts de transaction?

- Quelles suggestions faites vous pour améliorer les coûts de transactions? _____

5.3. Quelles sont les coûts de transaction sans le transport pendant la saison sèche 2012 ?

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg					
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Frais de tarage	Coût de stockage/conservation	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate						
Oignon						
Echalote						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Combe Combe						

5.4. Quelles sont les coûts de transport pendant la saison sèche 2012 ? *

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Transport par charrette	Transport par voiture	Transport par Camion	Transport par tracteur	Transport à Moto	Transport à Vélo	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

- Quelles sont les contraintes avec les coûts de transaction?

- Quelles sont les opportunités avec les coûts de transaction?

- Quelles suggestions faites vous pour améliorer les coûts de transactions?

5.5. Quelles sont les coûts de transaction sans le transport pendant l'hivernage de 2012 ?

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg					
	Sacherie/ficelle + aiguille	Manutention (ensachage)	Frais de tarage	Coût de stockage/conserver	Taxes liées au transport	Autres (à préciser)
Tomate fraîche						
Eclalote fraîche						
Gombo						
Choux						
Pomme de terre						
Aubergine						
Piment						
Concombre						
Autres						

5.6. Quelles sont les coûts de transport pendant l'hivernage de 2012 ?

Produits	F CFA/Sac ou F CFA/Kg						
	Transport par charrette	Transport par voiture	Transport par Camion	Transport par tracteur	Transport à Moto	Transport à Vélo	Autres (à préciser)
Tomate fraîche							
Eclalote fraîche							
Gombo							
Choux							
Pomme de terre							
Aubergine							
Piment							
Concombre							
Autres							

VI: Forces et Faiblesses- Opportunités et menaces de la commercialisation des produits**6.1. Forces de la commercialisation des produits**

6.2. Faiblesses de la commercialisation des produits

6.3. Opportunités de la commercialisation des produits

6.4. Menaces de la commercialisation des produits

6.5. Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de la commercialisation des produits agricoles?

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

FICHE DE SUIVI DE MARCHÉ DE PRODUCTION

- Région de / _____/ ,
- Cercle de / _____/ ,
- Marché de: / _____/
- Enquêteur / _____/

F1 : Identification de l'enquêté

- 1.1. Nom du commerçant/ _____/
- 1.2. Nom de son entreprise/ _____/
- 1.3. Date de création/ _____/
- 1.4. Catégorie commerçants:
 - Demi-grossiste/____/
 - Grossiste/____/
 - Collecteur/____/
 - _____/
- 1.5. Sexe:
 - Masculin /____/
 - Féminin /____/
- 1.6 Age (années) / _____/
- 1.7. Statut matrimonial :
 - Marié(e) /____/ Veuf(ve) /____/
 - Célibataire /____/ Divorcé(e) /____/
- 1.9. Nombre de personnes en charge / _____/
- 1.10. Quelle est votre région d'origine? / _____/
- 1.11 Quelle est votre nationalité ? / _____/

Fiche de relevé des prix au producteur en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

Fiche à administrer aux commerçants collecteurs sur les marchés de production 1^{ère} Quinzaine

n	Jours																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			
	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	
Tomate fraîche																						
Eclalote fraîche																						
Gombo frais																						
Choux																						
Pomme terre																						
Aubergine																						
Piment																						
Concombre																						
Autres																						

NB: Qa = Quantité achetée;

PaP = Prix d'Achat au Producteur.

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix au producteur en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

Fiche à administrer aux **commerçants collecteurs** sur les marchés de production 2^{ème} Quinzaine

	Jours																													
	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P	Qa	Pa P
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qa = Quantité achetée;

Pap= Prix d'Achat au producteur.

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix de vente des collecteurs en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

Fiche à administrer aux commerçants collecteurs sur les marchés de production 1^{ère} Quinzaine

n	Jours																													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qv = Quantité vendue;
PvC = Prix de vente aux commerçants.

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix de vente des collecteurs en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

Fiche à administrer aux commerçants collecteurs sur les marchés de production 2^{ème} Quinzaine

	Jours																													
	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C	Qv	Pv C
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qv = Quantité vendue;
PvC = Prix de vente aux commerçants.

OBSERVATIONS: _____

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

FICHE DE SUIVI DU MARCHÉ DE GROS

- Région de / _____/ ,
- Cercle de / _____/ ,
- Marché de: / _____/
- Enquêteur / _____/

F1 : Identification de l'enquête

- 1.1. Nom du commerçant/ _____/
- 1.2. Nom de son entreprise/ _____/
- 1.3. Date de création/ _____/
- 1.4. Catégorie commerçants:
 - Demi-grossiste/____/
 - Grossiste/____/
- 1.5. Sexe:
 - Masculin /____/
 - Féminin /____/
- 1.6 Age (années) /_____/
- 1.7. Statut matrimonial :
 - Marié(e) /____/ Veuf(ve) /____/
 - Célibataire /____/ Divorcé(e) /____/
- 1.9. Nombre de personnes en charge /_____/
- 1.10. Quelle est votre région d'origine? /_____/
- 1.11 Quelle est votre nationalité ? /_____/

Fiche de relevé des prix d'achat de gros en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

(à administrer aux commerçants grossistes ou demi-grossistes sur les marchés de GROS); 1^{ère} Quinzaine

	Jours																													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qa = Quantité achetée;
PaG = Prix d'Achat de GROS.

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix d'achat de gros en FCFA/Kg et des quantités achetées en (Kg)

(à administrer aux commerçants grossistes et demi-grossistes sur les marchés de GROS) ; 2^{ème} Quinzaine

	Jours																													
	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G	Qa	Pa G
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qa = Quantité achetée;

PaG = Prix d'Achat de GROS.

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix de vente journaliers en gros en FCFA/Kg et des quantités vendues en (Kg)

(à administrer aux commerçants grossistes et demi-grossistes sur les marchés de GROS); 1^{ère} Quinzaine

n	Jours																													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qv = Quantité vendue ;

PvG = Prix de vente en GROS

OBSERVATIONS: _____

Fiche de relevé des prix de vente journaliers en gros en FCFA/Kg et des quantités vendues en (Kg)

(à administrer aux commerçants grossistes et demi-grossistes sur les marchés de GROS); 2^{ème} Quinzaine

	Jours																													
	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G	Qv	Pv G
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: Qv = Quantité vendue ;

PvG = Prix de vente en GROS.

OBSERVATIONS: _____

ANALYSE DE LA CHAÎNE DE VALEUR DES PRODUITS HORTICOLES : TOMATES FRAICHES, ECHALOTES FRAICHES, GOMBOS ET CHOUX AU MALI

FICHE DE SUIVI DE MARCHÉ DE CONSOMMATION

- Région de / _____/ ,
- Cercle de / _____/ ,
- Marché de: / _____/
- Enquêteur / _____/

F1 : Identification de l'enquête

- 1.1. Nom du commerçant/ _____/
- 1.2. Nom de son entreprise/ _____/
- 1.3. Date de création/ _____/
- 1.4. Catégorie commerçants:
 - Demi-grossiste/____/
 - Grossiste/____/
- 1.5. Sexe:
 - Masculin /____/
 - Féminin /____/
- 1.6 Age (années) / _____/
- 1.7. Statut matrimonial :
 - Marié(e) /____/ Veuf(ve) /____/
 - Célibataire /____/ Divorcé /____/
- 1.9. Nombre de personnes en charge / _____/
- 1.10. Quelle est votre région d'origine? / _____/
- 1.11 Quelle est votre nationalité ? / _____/

Fiche de relevé des prix au consommateur en FCFA/Kg et des quantités vendues en (Kg)

(à administrer aux commerçants détaillants sur les marchés de consommation): 1^{ère} Quinzaine

	Jours																													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
	QvD	PC	QvD	P C	QvD	P C	QvD	P C	QvD	P C	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC	QvD	PC
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: QvD = Quantité vendue par les Détaillants ;

PC = Prix au Consommateur.

Fiche de relevé des prix au consommateur, en détail en FCFA/Kg et des quantités vendues en (Kg)
 (à administrer aux commerçants détaillants sur les marchés de consommation; 2^{ème} Quinzaine

	Jours																													
	16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
	Qv D	P C	Qv D	P C	Qv D	P C	Qv D	P C	Qv D	P C	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC	Qv D	PC
Tomate fraîche																														
Eclalote fraîche																														
Gombo frais																														
Choux																														
Pomme terre																														
Aubergine																														
Piment																														
Concombre																														
Autres																														

NB: QvD = Quantité vendue par les Détaillants ;

PC = Prix au Consommateur.

Annexes 9: Quelque tableaux d'analyses

Tableau 1: Evolution des superficies des produits horticoles en ha

culture	GOMBO	tomate	oignon	échalote	Choux	Pomme terre
2004/2005	2175	2578	1158	6586		
2005/2006	5776	3809	1761	9549		
2006/2007	8012	3665	1324	9933		
2007/2008	6544	3626	2273	8648		
2008/2009	24203	5620	4144	17685		
2009/2010	11984	6323	8450	9768		
2010/2011	41040	80156	3478	8356		
Moyenne	14248	15111	3227	10075		

Source: CPS/SDR, 2012

Tableau 2: Evolution des rendements des produits horticoles en Kg/Ha

Culture	GOMBO	tomate	oignon	échalote	Choux	Pomme terre
2004/2005	7794	19427	20400	25979		
2005/2006	9289	25245	21929	33653		
2006/2007	10140	16211	15161	15026		
2007/2008	12340	19989	18616	24776		
2008/2009	9597	15239	18098	12771		
2009/2010	9509	17029	13079	25746		
2010/2011	3207	1485	15835	24034		
Moyenne	8839	16375	17588	23141		

Source: CPS/SDR, 2012

Tableau 3: Evolution de la production totale annuelle de la tomate en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	1445	25215	4873	3273	11455	46261
2011/2012	490	25546	4510	2317	23496	56359
2010/2011	485	24668	4691	2111	6073	38028
Moyenne/ Somme	807	25143	4692	2567	13675	140648

Tableau 4: Evolution de la production totale annuelle d'oignon/Echalote en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	6101	0	3486	3380	1940	14907
2011/2012	5519	0	3368	3040	2341	14268
2010/2011	5459	0	2765	2109	1974	12307
Moyenne/ Somme	5693	0	3206	2843	2085	41482

Tableau 5: Evolution de la production totale annuelle de gombo en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	2000	10986	1742	2253	2800	17781
2011/2012	2300	10123	1729	1480	2477	15809
2010/2011	0	10492	1602	2312	2259	16665
Moyenne/ Somme	2150	10533	1691	2015	2512	50255

Tableau 6: Evolution de la production totale annuelle de choux en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	0	48534	2694	12810	1100	65138
2011/2012	0	53095	2065	12717	1683	69560
2010/2011	0	47415	1983	7492	1925	58815
Moyenne/ Somme	0	49681	2247	11007	1569	193513

Tableau 7: Evolution de la production totale annuelle de pomme de terre en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	237	88726	0	5488	0	94451
2011/2012	213	85432	0	18288	0	103933
2010/2011	225	76117	0	3963	0	80305
Moyenne/ Somme	225	83425	0	9247	0	278689

Tableau 8: Rendement annuel des produits en 2012/2013 par zone

	rendt_hivto m2013	rendt_hivech2 013	rendt_hivgom b2013	rendt_hivcho u2013	rendt_hivpterr e2013	VA-Hiver- Autres
Bandiagara	17683	4793	2000		4433,5	305300
Sikasso	11725		7650	16838	20313	36276
Niono	20088	7512	9844	17093		10801,5
Kati	49419	38417	28267	19374	22518	177428
Baguinéda	12365	2750,5	4637,5	3208,5		19628
Moyenne	22256	10694	10480	11303	9453	109887

Tableau 9: Rendement des produits en hivernage en 2012/2013 par zone en Kg/Ha

	rendt_hivtom 2013	rendt_hivech 2013	rendt_hivgom b2013	rendt_hivcho u2013	rendt_hivpter re2013	VA-Hiver- Autres
Bandiagara	8833	4307	4000	.	.	610600
Sikasso	13997	.	7244	18583	19958	34878
Niono	18800	.	8000	.	.	6200
Kati	52173	40000	12000	19458	.	177722
Baguinéda	11333	.	3925	.	.	17233
Moyenne	21027	22154	7034	19021	19958	169327

Tableau 10: Rendement des produits en contre saison 2012/2013 par zone en Kg/Ha

	rendt_cstom2 013	rendt_csech2 013	rendt_csgom b2013	rendt_cschou 2013	rendt_cspterr e2013	VA-Hiver- Autres
Bandiagara	26533	5279	.	.	8867	0
Sikasso	9452	.	8055	15092	20667	37674
Niono	21376	15024	11688	34186	.	15403
Kati	46664	36833	44533	19290	45035	177134
Baguinéda	13397	5501	5350	6417	.	22023
Moyenne	23484	15659	17407	18746	24856	106272

Tableau 11: Evolution des quantités de tomates vendues en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	1156	24963	4532	2978	9737	41450
2011/2012	196	24780	4330	2155	20676	46665
2010/2011	146	24421	4363	1815	5526	30346
Moyenne/Somme	404	24724	4410	2310	12034	118238

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 12: Evolution des quantités de l'Oignon/Echalote vendues en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	5186	0	3103	3380	1591	13267
2011/2012	4857	0	2998	3040	1943	12841
2010/2011	4586	0	2433	2109	1638	10922
Moyenne/Somme	4877	0	2843	2843	1724	37023

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 13: Evolution des quantités de Gombo vendues en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	1700	10766	1463	2253	2352	16038
2011/2012	2001	9819	1452	1480	2130	14355
2010/2011	2000	9967	1330	1642	1965	14299
Moyenne/Somme	1899	10182	1415	1820	2152	44693

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 14: Evolution des quantités de choux vendues en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	0	48534	2209	12298	924	58950
2011/2012	0	53095	2024	10046	1279	61387
2010/2011	0	47415	1963	6893	1521	54404
Moyenne/Somme	0	49681	2090	9796	1250	174968

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 15: Evolution des quantités de pomme de terre vendues en Kilogrammes

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguinéda	Total
2012/2013	97	77192	0	5159	0	69894
2011/2012	43	79452	0	16276	0	69982
2010/2011	23	70789	0	3725	0	52734
Moyenne/Somme	53	75917	0	8538	0	192295

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 16: Le temps de travail des cultures horticoles

La charge de travail est souvent sous-estimée dans les études technico-économiques. C'est pourtant le principal poste d'une activité en maraîchage bio. On estime qu'1,5 ha en maraîchage (dont 10 % sous abri) constitue le maximum pour une personne seule.

	Individuel	Collective	Vente en gros et demi gros
Moyenne d'heures de travail/UTH	2506	2220	2080
	Travaux de culture: 31%	Travaux de culture: 31%	Travaux de culture: 33%
	Commercialisation: 27%	Commercialisation: 28%	Commercialisation: 5%
	Récolte : 21%	Récolte : 34%	Récolte : 60%

Source: Les fiches Techniques du réseau GAB/FRAB Conception, création et rédaction : Réseau GAB/FRAB; Crédits photographiques : UE
Imprimé sur papier recyclé - Edition 2009

Tableau 17: Valeur ajoutée des cultures horticoles en contre saison 2012/13 par zone

	VA-CS. Tom	VA, CS, Ech	VA CS, Gombo	VA-CS .Choux	VA-CS, Pom, Terre	VA-CS- Autres
Bandiagara	89528	598420	.	.	46043	,
Sikasso	2099732	.	582270	4131367	14530506	2279257
Niono	167254	728117	194467	182361	.	308410
Kati	322881	284340	170720	936245	857894	574809
Baguinéda	678473	207442	246917	109625	.	652909
Moyenne	671574	454580	298594	1339900	5144814	953846

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 18: Evolution des quantités achetées des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi

Jours	qa_tom	qa_ech	qa_gomb	qa_chou	qa_pterre	qa_aub	qa_pim	qa_concb	qa_oig
1	3264	1169	1475	888	6778	1308	234	4458	31000
2	483	920	1606	1467	25000	253	118	279	30000
3	726	516	1250	511	250	644	228	304	30000
4	3594	465	1883	744	240	514	91	460	120000
5	982	698	2320	674	875	764	118	625	120000
6	757	120	1850	750	30000	687	142	306	90000
7	239	720	848	681	30000	430	190	391	60000
8	605	552	928	1533	30000	330	53	430	90000
9	482	282	1700	1403	30000	460	233	150	90000
10	305	241	2193	2000	30000	558	113	277	60000
11	3207	309	1755	1011	62	547	128	316	60000
12	1455	530	2150	1500	1050	860	153	293	160000
13	790	159	1083	500	90000	486	168	300	120000
14	4570	290	957	1011	93	398	88	450	62
15	600	672	2725	700	93	880	35	323	62000
16	492	418	3000	1500	124000	1050	184	6883	62000
17	860	139	2017	700	30000	445	158	399	30000
18	6320	171	2708	1408	120000	555	200	534	30000
19	1217	477	2040	400	1400	780	138	667	60000
20	1030	365	1533	1045	51500	596	85	370	60000
21	292	202	1275	411	50000	320	147	163	120000
22	473	205	2917	750	60000	400	70	600	120000
23	5783	245	783	650	124000	237	125	5355	71000
24	325	97	1000	967	30000	300	135	307	71000
25	451	213	1540	378	30000	410	113	203	71000
26	438	471	6000	1200	1400	775	118	295	40000
27	928	386	2000	833	300000	463	135	212	279000
28	306	157	220	1097	40000	560	185	218	80000
29	412	101	1000	525	40000	483	157	193	80000
30	593	187	2000	500	4000	590	260	363	80000
Myne	1399	383	1825	925	42691	569	143	871	79235

Tableau 19: Evolution des prix d'achat des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi

Jours	prx_ach_ _tom	prx_ach_ _éch	prx_ach_ _gomb	prx_ach_ _chou	prx_ach_ _pterre	prx_ach_ _aub	prx_ach_ _pim	prx_ach_ _concb	prx_ach_ _oig
1	269	428	89	173	229	228	861	172	175
2	263	425	100	200	200	210	875	142	240
3	278	425	108	190	200	188	850	157	240
4	275	440	98	230	200	195	875	166	175
5	257	466	91	143	700	183	946	175	175
6	269	350	98	250	200	200	850	152	240
7	261	408	101	169	200	171	850	157	240
8	259	434	93	217	200	116	1071	187	240
9	274	367	68	190	200	156	767	195	240
10	283	380	83	150	200	169	917	133	240
11	276	380	90	192	200	152	833	138	240
12	271	444	85	200	650	150	900	143	240
13	299	381	80	200	200	140	829	159	240
14	277	375	103	218	200	115	857	163	175
15	235	523	83	186	200	117	857	136	175
16	270	440	75	200	200	194	802	217	175
17	278	380	65	225	200	131	743	128	400
18	308	380	70	216	200	144	800	149	400
19	267	388	65	250	600	185	696	140	200
20	268	461	67	250	320	185	661	162	200
21	324	375	83	181	320	122	671	165	263
22	267	370	73	200	200	188	571	175	263
23	289	454	57	225	200	179	667	200	240
24	278	350	75	217	200	145	686	161	240
25	254	381	78	210	200	160	667	177	240
26	270	381	75	225	500	205	707	153	280
27	267	450	75	217	300	175	686	177	175
28	299	385	77	211	200	163	714	153	280
29	270	385	100	225	200	192	707	150	280
30	258	445	100	200	200	206	688	150	280
My	274	408	84	205	267	169	787	161	240

Tableau 20: Evolution des quantités vendues des produits horticoles au niveau des grossistes pendant la période de suivi

Jours	qv_tom	qv_ech	qv_gomb	qv_chou	qv_pterre	qv_aub	qv_pim	qv_concb	qv_oig
1		933	1181	657	30078	1733	196	1729	25500
2	246	2290	1551	738	11525	253	128	240	25000
3	599	506	780	708	30	640	148	237	25000
4	3277	1420	1140	737	120070	673	134	272	120000
5	530	628	1917	402	160	635	110	250	80000
6	353	550	1209	628	15090	618	106	200	80000
7	281	482	530	803	180	500	144	270	60000
8	302	756	644	902	15045	308	68	249	90000
9	281	698	1021	878	170	445	107	205	90000
10	143	310	1858	828	15063	664	134	256	60000

Jours	qv_tom	qv_ech	qv_gomb	qv_chou	qv_pterre	qv_aub	qv_pim	qv_concb	qv_oig
11	870	651	1401	803	31070	1047	110	295	80000
12	475	659	1434	1002	120	860	153	128	80000
13	299	687	652	254	45090	600	168	235	60000
14	352	335	935	671	46600	495	88	163	62000
15	362	870	2182	602	150	827	35	199	62000
16	492	418	3000	1500	124000	1050	184	6883	62000
17	860	139	2017	700	30000	445	158	399	30000
18	6320	171	2708	1408	120000	555	200	534	30000
19	1217	477	2040	400	1400	780	138	667	60000
20	1030	365	1533	1045	51500	596	85	370	60000
21	292	202	1275	411	51500	320	147	163	120000
22	473	205	2917	750	60000	400	70	600	120000
23	5783	245	783	650	124000	237	125	5355	71000
24	325	97	1000	967	30000	300	135	307	71000
25	451	213	1540	378	30000	410	113	203	71000
26	438	471	6000	1200	1400	775	118	295	40000
27	928	386	2000	833	300000	463	135	212	279000
28	306	157	220	1097	40000	560	185	218	80000
29	412	101	1000	525	40000	483	157	193	80000
30	593	187	2000	500	40000	590	260	363	80000
	1008	520	1616	766		609	135	723	75117

Tableau 21: Evolution des prix de ventes des produits au niveau des grossistes pendant la période de suivi

Jo urs	prx_vent _tom	prx_ven t_éch	prx_vent _gomb	prx_vent _chou	prx_vent_ pterre	prx_ven t_aub	prx_ven t_pim	prx_vent_ concb	prx_ven t_oig
1	477	508	141	238	506	300	932	246	420
2	501	533	126	228	600	257	929	181	400
3	458	525	135	260	750	246	929	192	400
4	496	558	115	280	675	259	932	193	350
5	468	522	133	260	750	259	996	210	350
6	501	500	148	273	600	246	850	208	400
7	474	517	146	273	750	238	961	195	400
8	463	519	150	273	600	159	1064	210	400
9	463	494	140	273	750	206	739	213	400
10	537	525	139	273	600	218	721	193	400
11	470	513	140	273	625	246	809	184	400
12	544	506	143	263	700	196	979	205	400
13	520	483	132	270	575	169	993	189	400
14	501	525	112	263	600	172	1071	213	350
15	451	498	135	273	700	163	1086	210	350
16	484	575	157	263	600	230	873	258	350
17	537	575	144	273	550	181	967	204	500
18	551	517	144	285	550	192	979	192	500
19	530	517	119	285	650	235	861	187	400
20	479	557	136	297	575	235	775	213	400
21	516	600	118	273	650	192	717	187	425
22	514	480	133	263	525	244	664	213	425

Jo urs	prx_vent _tom	prx_ven t_éch	prx_vent _gomb	prx_vent _chou	prx_vent_ pterre	prx_ven t_aub	prx_ven t_pim	prx_vent_ concb	prx_ven t_oig
23	512	539	106	280	525	230	738	213	360
24	508	600	157	273	600	194	738	213	360
25	425	567	148	273	525	200	766	213	360
26	484	475	157	280	525	232	754	213	360
27	485	554	157	273	550	230	750	213	330
28	484	500	157	273	525	200	782	213	360
29	473	490	165	273	525	244	754	219	360
30	452	568	165	270	525	231	754	188	360

Tableau 22: Evolution des quantités de produits achetés pendant la période de suivi par les collecteurs en kg

jour s	qach_to m	qach_e ch	qach_go mb	qach_ch ou	qach_pter re	qach_a ub	qach_con cb	qach_o ig	qach_pat at
1	1940	933	1181	657	30078	1733	196	1729	25500
2	246	2290	1551	738	11525	253	128	240	25000
3	599	506	780	708	30	640	148	237	25000
4	3277	1420	1140	737	120070	673	134	272	120000
5	530	628	1917	402	160	635	110	250	80000
6	353	550	1209	628	15090	618	106	200	80000
7	281	482	530	803	180	500	144	270	60000
8	302	756	644	902	15045	308	68	249	90000
9	281	698	1021	878	170	445	107	205	90000
10	143	310	1858	828	15063	664	134	256	60000
11	870	651	1401	803	31070	1047	110	295	80000
12	475	659	1434	1002	120	860	153	128	80000
13	299	687	652	254	45090	600	168	235	60000
14	352	335	935	671	46600	495	88	163	62000
15	362	870	2182	602	150	827	35	199	62000
16	492	418	3000	1500	124000	1050	184	6883	62000
17	860	139	2017	700	30000	445	158	399	30000
18	6320	171	2708	1408	120000	555	200	534	30000
19	1217	477	2040	400	1400	780	138	667	60000
20	1030	365	1533	1045	51500	596	85	370	60000
21	292	202	1275	411	51500	320	147	163	120000
22	473	205	2917	750	60000	400	70	600	120000
23	5783	245	783	650	124000	237	125	5355	71000
24	325	97	1000	967	30000	300	135	307	71000
25	451	213	1540	378	30000	410	113	203	71000
26	438	471	6000	1200	1400	775	118	295	40000
27	928	386	2000	833	300000	463	135	212	279000
28	306	157	220	1097	40000	560	185	218	80000
29	412	101	1000	525	40000	483	157	193	80000
30	593	187	2000	500	40000	590	260	363	80000

Tableau 23: Evolution des prix d'achat des produits pendant la période de suivi par les collecteurs en FCFA/kg

jour s	pach_to m	pach_e ch	pach_go mb	pach_ch ou	pach_pter re	pach_a ub	pach_con cb	pach_o ig	pach_pat at
1	477	508	141	238	506	300	932	246	420
2	501	533	126	228	600	257	929	181	400
3	458	525	135	260	750	246	929	192	400
4	496	558	115	280	675	259	932	193	350
5	468	522	133	260	750	259	996	210	350
6	501	500	148	273	600	246	850	208	400
7	474	517	146	273	750	238	961	195	400
8	463	519	150	273	600	159	1064	210	400
9	463	494	140	273	750	206	739	213	400
10	537	525	139	273	600	218	721	193	400
11	470	513	140	273	625	246	809	184	400
12	544	506	143	263	700	196	979	205	400
13	520	483	132	270	575	169	993	189	400
14	501	525	112	263	600	172	1071	213	350
15	451	498	135	273	700	163	1086	210	350
16	484	575	157	263	600	230	873	258	350
17	537	575	144	273	550	181	967	204	500
18	551	517	144	285	550	192	979	192	500
19	530	517	119	285	650	235	861	187	400
20	479	557	136	297	575	235	775	213	400
21	516	600	118	273	650	192	717	187	425
22	514	480	133	263	525	244	664	213	425
23	512	539	106	280	525	230	738	213	360
24	508	600	157	273	600	194	738	213	360
25	425	567	148	273	525	200	766	213	360
26	484	475	157	280	525	232	754	213	360
27	485	554	157	273	550	230	750	213	330
28	484	500	157	273	525	200	782	213	360
29	473	490	165	273	525	244	754	219	360
30	452	568	165	270	525	231	754	188	360
My	492	528	140	270	606	220	862	206	389

Tableau 24: Evolution des quantités de produits vendus pendant la période de suivi par les collecteurs en kg

jour s	qv_to m	qv_ec h	qv_gom b	qv_cho u	qv_pterr e	qv_au b	qv_conc b	qv_oi g	qv_pata t	qv_poiv r
1	702	353	165	1100	4800	227	434	1152	12000	204
2	1350	15	220	467	5000	227	86	1025	8530	204
3	539	112	250	770	4100	227	422	700	11000	204
4	642	266	185	808	5843	70	497	700	9500	185
5	330	264	165	800	4490	125	271	880	10600	24
6	494	167	160	598	5250	72	732	880	15000	12
7	1500	213	225	467	2760	72	393	620	17500	12
8	783	343	255	750	9333	72	315	620	12500	150
9	952	169	250	1350	5816	100	581	800	13000	175
10	414	107	260	452	4616	310	183	800	27500	132

jour s	qv_to m	qv_ec h	qv_gom b	qv_cho u	qv_pterr e	qv_au b	qv_conc b	qv_oi g	qv_pata t	qv_poiv r
11	1445	201	264	700	3590	310	306	800	15400	135
12	495	315	140	667	6002	310	193	408	14500	12
13	811	75	120	1000	4520	53	374	408	17600	12
14	699	161	125	1450	5333	175	543	408	14000	25
15	789	245	250	1200	7800	100	507	490	14000	12
16	497	95	225	1633	8600	150	358	925	14000	45
17	130	90	195	781	5000	107	204	925	41000	55
18	375	96	255	1250	5431	185	593	200	35750	25
19	593	125	275	1400	6847	185	432	633	38333	12
20	57	103	350	592	8003	93	258	650	19000	124
21	420	158	325	700	6400	100	522	650	16525	6
22	528	129	195	508	5583	123	387	738	6750	6
23	245	102	150	1050	2107	123	86	458	9250	12
24	40	54	128	1300	8806	309	158	458	9500	30
25	408	112	200	633	5500	309	349	200	9333	12
26	397	152	90	400	9000	309	428	403	11000	12
27	40	60	80	2239	5923	213	86	575	8000	12
28	40	43	85	2000	4291	213	86	575	8000	12
29	378	98	95	567	3749	213	504	667	7500	24
30	406	88	190	633	4220	213	423	650	7375	12
My	550	150	196	942	5624	177	357	647	15132	63

Tableau 25: Evolution des prix de vente des produits pendant la période de suivi par les collecteurs en FCFA/kg

jour s	pv_to m	pv_ec h	pv_gom b	pv_cho u	pv_pterr e	pv_au b	pv_conc b	pv_oi g	pv_pata t	pv_poiv r
1	340	440	80	250	550	204	196	1030	80	380
2	425	600	80	250	550	204	150	1030	85	385
3	321	450	80	226	560	204	181	1030	90	448
4	330	475	80	234	600	300	193	1313	80	375
5	270	467	80	250	580	300	195	1220	80	375
6	303	533	80	175	588	188	204	1220	80	375
7	425	456	80	250	580	188	170	1220	80	375
8	351	437	80	238	567	188	173	1210	80	375
9	351	468	80	263	507	200	195	1210	80	375
10	376	517	80	167	507	128	131	1210	80	235
11	369	350	90	250	523	128	138	1325	80	235
12	370	489	90	267	527	128	168	1210	80	330
13	362	475	90	238	509	85	125	1210	80	330
14	337	325	80	238	533	150	163	1210	80	330
15	320	446	80	250	525	175	127	1210	80	330
16	290	488	80	267	565	330	128	1300	85	330
17	195	475	80	211	563	100	131	1300	85	330
18	280	413	80	263	476	175	131	1350	81	330
19	285	475	80	267	506	175	118	1317	92	280
20	283	517	80	170	506	225	108	1300	75	293
21	338	463	80	275	460	300	128	1300	84	280
22	285	469	80	253	475	190	121	1333	90	280

jour s	pv_to m	pv_ec h	pv_gom b	pv_cho u	pv_pterr e	pv_au b	pv_conc b	pv_oi g	pv_pata t	pv_poiv r
23	320	517	80	238	434	190	105	1325	94	250
24	390	488	80	238	458	100	108	1325	94	285
25	278	450	80	250	575	100	118	1375	100	250
26	297	493	80	250	488	100	101	1342	100	250
27	390	494	135	205	476	148	105	1363	100	250
28	390	463	135	200	444	148	105	1363	93	250
29	285	458	135	250	436	148	103	1333	95	250
30	280	442	135	253	451	148	93	1375	93	250
My	328	468	88	238	517	178	140	1262	86	314

Tableau 26: Evolution des quantités de produits vendus pendant la période de suivi par les détaillants

jour s	qa_to m	qa_e ch	qa_go mb	qa_ch ou	qa_pter re	qa_a ub	qa_pi m	qa_con cb	qa_o ig	qa_ ail	qa_m el
1	24	45	68	28	34	36	6	56	194	150	35
2	28	28	18	31	30	25	13	50	194	40	23
3	40	18	57	24	26	28	11	24	194	20	15
4	32	25	92	18	6	19	14	28	194	25	15
5	40	50	31	27	5	21	12	30	253	200	15
6	39	25	37	21	16	15	14	49	253	45	30
7	35	30	33	29	21	27	18	75	253	40	30
8	35	59	143	48	27	30	20	46	238	180	30
9	76	35	109	54	20	38	12	36	238	21	20
10	27	27	100	37	20	13	13	41	238	19	27
11	39	25	120	18	18	8	11	29	238	10	40
12	43	58	57	19	17	18	13	28	436	100	6
13	35	20	78	15	101	14	13	31	436	40	25
14	39	14	79	43	100	20	16	27	436	50	21
15	25	47	68	43	100	16	11	30	438	250	13
16	33	40	31	30	200	23	8	29	241	25	8
17	41	16	29			19	10	29	241	15	14
18	32	19	43	46	300	15	15	79	241	40	17
19	27	28	42	28	500	17	12	68	300	200	26
20	24	37	68	31	200	13	8	37	173	45	24
21	23	21	52	27	500	20	11	66	173	70	32
22	20	26	35	29	550	17	9	34	173	100	25
23	24	56	33	19	300	21	7	41	295	95	27
24	36	20	51	13		22	12	76	295	20	6
25	31	12	35	22	400	10	8	36	295	100	10
26	28	53	40	44	500	23	14	48	295	135	33
27	27	51	30	18	200	16	19	46	218	25	17
28	27	18	60	15	300	21	8	33	218	35	16
29	33	21	68	37	150	14	10	53	218	225	17
30	32	54	39	53	300	17	11	76	175	35	26
My	33	33	58	30	176	20	12	44	259	79	21

Tableau 27: Evolution des prix de vente des produits pendant la période de suivi par les détaillants en FCFA/kg

jours	pa_to m	pa_ec h	pa_go mb	pa_cho u	pa_pter re	pa_aub	pa_pi m	pa_con cb	pa_oig	pa_ai l	pa_m el
1	jours	qa_to m	qa_ech	qa_go mb	qa_cho u	qa_pter re	qa_au b	qa_pim	qa_con cb	qa_oi g	qa_ail
2	1	24	45	68	28	34	36	6	56	194	150
3	2	28	28	18	31	30	25	13	50	194	40
4	3	40	18	57	24	26	28	11	24	194	20
5	4	32	25	92	18	6	19	14	28	194	25
6	5	40	50	31	27	5	21	12	30	253	200
7	6	39	25	37	21	16	15	14	49	253	45
8	7	35	30	33	29	21	27	18	75	253	40
9	8	35	59	143	48	27	30	20	46	238	180
10	9	76	35	109	54	20	38	12	36	238	21
11	10	27	27	100	37	20	13	13	41	238	19
12	11	39	25	120	18	18	8	11	29	238	10
13	12	43	58	57	19	17	18	13	28	436	100
14	13	35	20	78	15	101	14	13	31	436	40
15	14	39	14	79	43	100	20	16	27	436	50
16	15	25	47	68	43	100	16	11	30	438	250
17	16	33	40	31	30	200	23	8	29	241	25
18	17	41	16	29			19	10	29	241	15
19	18	32	19	43	46	300	15	15	79	241	40
20	19	27	28	42	28	500	17	12	68	300	200
21	20	24	37	68	31	200	13	8	37	173	45
22	21	23	21	52	27	500	20	11	66	173	70
23	22	20	26	35	29	550	17	9	34	173	100
24	23	24	56	33	19	300	21	7	41	295	95
25	24	36	20	51	13		22	12	76	295	20
26	25	31	12	35	22	400	10	8	36	295	100
27	26	28	53	40	44	500	23	14	48	295	135
28	27	27	51	30	18	200	16	19	46	218	25
29	28	27	18	60	15	300	21	8	33	218	35
30	29	33	21	68	37	150	14	10	53	218	225
My	30	32	54	39	53	300	17	11	76	175	35

Tableau 28: Valeur Ajoutée des cultures horticoles en hivernage 2012/13 par zone

	VA-Hiver, Tom	VA, HiverEch	VA Hiver Gombo	VA-Hiver.Choux	VA-Hiver,Pom,Terre	VA-Hiver-Autres
Bandiagara	135880	959738	295200	.	.	40000
Sikasso	1012964	.	1395672	2814542	7677681	4255846
Niono	142880	.	37500	.	.	49100
Kati	326037	466000	126720	1247834	219000	1015304
Baguinéda	1028500	.	166950	.	.	733590
Moyenne	529252,2	712869	404408,4	2031188	3948340,5	1218768

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 29: Valeur ajoutée des cultures horticoles en contre saison 2012/13 par zone

	VA-CS. Tom	VA, CS, Ech	VA CS, Gombo	VA-CS .Choux	VA-CS,Pom,Terre	VA-CS-Autres
Bandiagara	89528	598420	.	.	46043	,
Sikasso	2099732	.	582270	4131367	14530506	2279257
Niono	167254	728117	194467	182361	.	308410
Kati	322881	284340	170720	936245	857894	574809
Baguinéda	678473	207442	246917	109625	.	652909
Moyenne	671574	454580	298594	1339900	5144814	953846

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 30: Revenus bruts des cultures horticoles en hivernage 2012/13 par zone

	revbrut_hivtom	revbrut_hivech	revbrut_hivgomb	revbrut_hivc Hou	revbrut_hivpterre	Revbrut-iver-Autres
Bandiagara	135880	959738	283200	.	.	1375
Sikasso	1012964	.	1298867	2780042	7559931	4178096
Niono	142880	.	23750	.	.	-2525
Kati	303894	466000	126720	1236834	219000	990137
Baguinéda	970000	.	166158	.	.	652153
Moyenne	513124	712869	379739	2008438	38894665	1163847

Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

Tableau 31: Revenus bruts des cultures horticoles en contre saison 2012/13 par zone

	revbrut_CS. tom	revbrut_CS. éch	revbrut_cs_gomb	revbrut_CSchou	revbrut_CS_pterre	Revbrut_CS_Autres
Bandiagara	88158	543512	.	.	46043	0
Sikasso	2028714	.	577570	4063200	14330272	2212900
Niono	105927	644108	156967	172911	.	293340
Kati	309881	258640	170720	919404	840617	553602
Baguinéda	638050	155079	246417	100500	.	593458
Moyenne	634146	400334,8	287918,5	1314003,8	5072310,667	730660

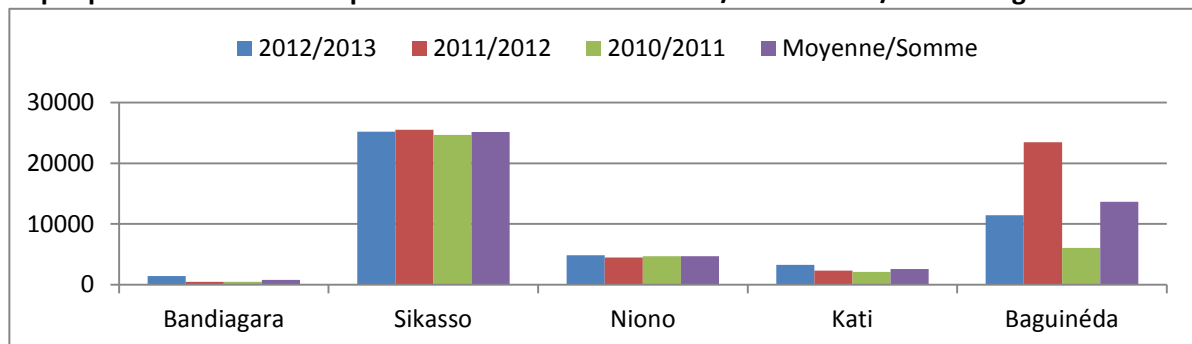
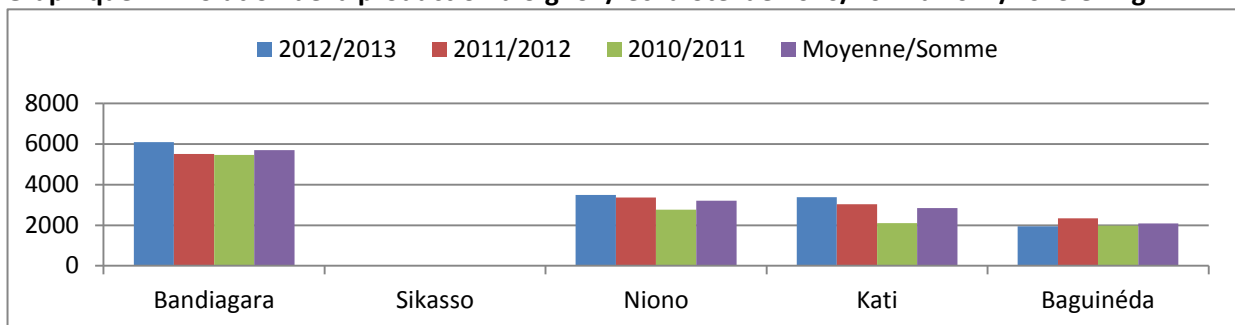
Source: Enquêtes MSU/PROMISAM-IER/ECOFIL; 2013

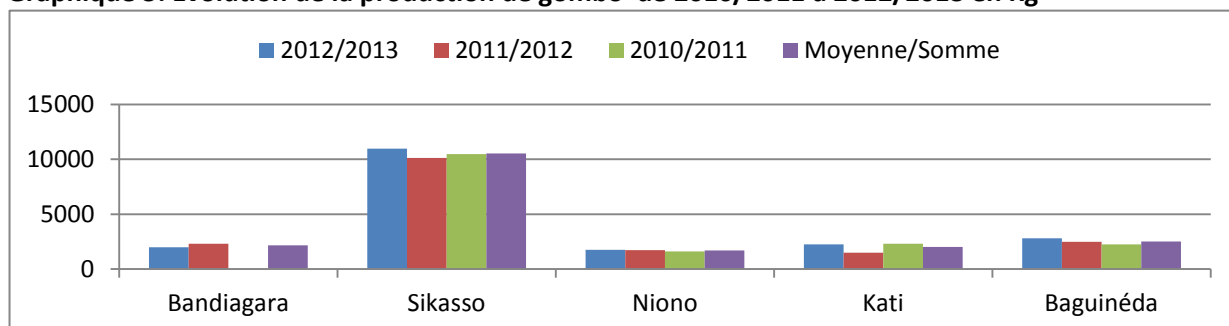
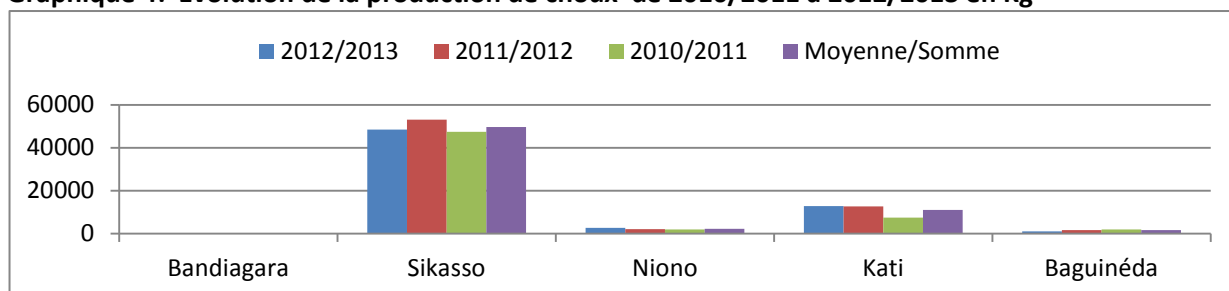
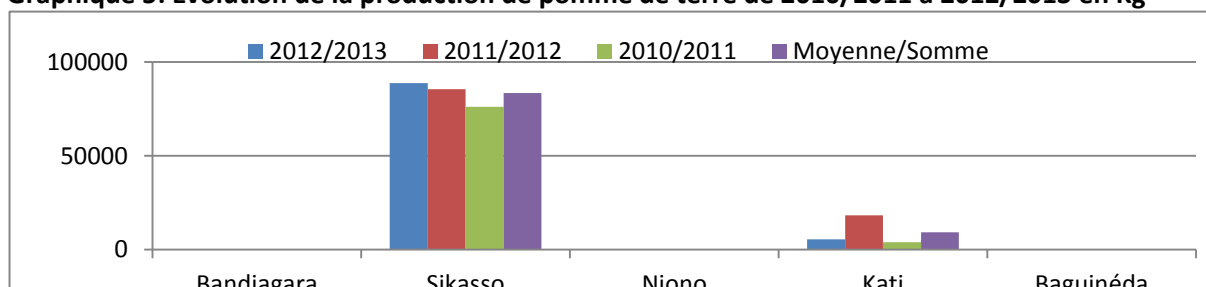
Tableau 32: Revenus nets des cultures horticoles en hivernage 2012/13 par zone

	VA-CS. Tom	VA, Ech	VA Gombo	VA-Hiver.Choux	VA-Hiver,Pom, Terre	VA-Hiver-Autres
Bandiagara	133820	926975	268233	.	.	-1709
Sikasso	999947	.	1262081	2758567	7406969	3867577
Niono	117760	.	22003	-875	.	-3684
Kati	290979	462045	112739	1211679	219000	921007
Baguinéda	947100	.	116969	.	.	550237
Moyenne	497921	694510	356405	1323124	3812985	1066686

Tableau 33: Revenus nets des cultures horticoles en contre saison 2012/13 par zone

	revnet_cstom	revnet_csech	revnet_csgomb	revnet_cschou	revnet_cspterre	revnet_csAutres
Bandiagara	83553	508486	-15737	.	30461	-9333
Sikasso	2009346	.	572135	4041431	14191558	2002461
Niono	101136	637363	142043	166731	.	291202
Kati	279083	253128	153528	753530	772287	496996
Baguinéda	607037	114145	209555	89648	.	530323
Moyenne	616031	378280,5	212304,8	1262835	4998102	662329,8
Somme						

Graphique 1: Evolution de la production de tomate de 2010/2011 à 2012/2013 en Kg**Graphique 2: Evolution de la production d'oignon/ échalote de 2010/2011 à 2012/2013 en Kg**

Graphique 3: Evolution de la production de gombo de 2010/2011 à 2012/2013 en Kg**Graphique 4: Evolution de la production de choux de 2010/2011 à 2012/2013 en Kg****Graphique 5: Evolution de la production de pomme de terre de 2010/2011 à 2012/2013 en Kg**

Annexes 10: Quelques données sur la transformation des produits horticoles

Quantité achetée selon la saisonnalité des produits horticoles 2012

		pou dre gom bo	pou dre de pim ent	chips (pom me de terre)	pou dre de céle ri	pou dre de basil ic	pou dre de pers il	conse rve de pime nt	go mb o séc hé	échal ote séch é	pim ent séch é	Moye nne
Bama ko	quantité acheté en Janvier-Avril	120 0	160 0	200	120	120	120	.	.	.	.	560
	quantité achetée en Mai_Août	120 0	160 0	200	120	120	120	.	.	.	.	560
	quantité achetée en Septembre- Décembre	120 0	160 0	200	120	120	120	.	.	.	.	560
Niono	quantité acheté en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	6004	.	6004
	quantité achetée en Mai_Août	.	.	.	.	.	.	.	500	.	.	500
	quantité achetée en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	700	700
Badia ngara	quantité acheté en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	3400	.	3400
	quantité achetée en Mai_Août	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	quantité achetée en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	.	1567	.	1567
Sikass o	quantité acheté en Janvier-Avril	918 9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9189
	quantité achetée en Mai_Août	313 33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31333
	quantité achetée en Septembre- Décembre	146 90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14690
Bagui neda	quantité acheté en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	quantité achetée en Mai_Août	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	quantité achetée en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	187 5	1000 0	.	3500

Prix d'achat selon la saisonnalité des produits horticoles

		pou dre gom bo	pou dre de pim ent	chips (pom me de terre)	pou dre de céle ri	pou dre de basil ic	pou dre de pers il	conse rve de pime nt	go mb o séc hé	échal ote séch é	pim ent séch é	Moye nne
Bama ko	prix d'achat en Janvier-Avril	285	750	300	500 0	500 0	500 0	.	.	.	.	2723
	prix d'achat en Mai-Août	250	800	500	.	.	.	.	.	.	.	517
	prix d'achat en Septembre- Décembre	300	750	800	.	.	.	.	.	.	.	617
Niono	prix d'achat en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	115	.	115
	prix d'achat en Mai-Août	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	100
	prix d'achat en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	600	600
Badia ngara	prix d'achat en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	188	.	188
	prix d'achat en Mai-Août	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	prix d'achat en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	.	275	.	275
Sikass o	prix d'achat en Janvier-Avril	156	.	.	.	.	.	.	.	.	.	156
	prix d'achat en Mai-Août	142	.	.	.	.	.	.	.	.	.	142
	prix d'achat en Septembre- Décembre	138	.	.	.	.	.	.	.	.	.	138
Bagui neda	prix d'achat en Janvier-Avril	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	prix d'achat en Mai-Août	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	prix d'achat en Septembre- Décembre	.	.	.	.	.	.	.	138	250	.	160

Quantité moyenne des produits finis de la transformation 2010-2012

Qtte moyen		Niono	Bandiagara	Sikasso	Baguineda	Moyenne
poudre gombo	2010/2011	.	.	15450	.	15450
	2011/2012	.	.	22366	.	22366
	2012/2013	.	.	23146	.	23146
gombo séché	2010/2011	.	.	58333,33	178	21986,25
	2011/2012	.	.	51666,67	120	19450
	2012/2013	.	.	45000	52	16907,50
échalote séché	2010/2011	2280	2133,33	.	.	2225
	2011/2012	2400	2900	.	.	2587,50
	2012/2013	1425	2150	.	.	1632,14

Prix unitaire des produits finis de la transformation 2010-2012

Produits		Niono	Bandiagara	Sikasso	Baguineda	Moyenne
poudre gombo	2010/2011	.	.	900	.	900
	2011/2012	.	.	845	.	845
	2012/2013	.	.	905	.	905
gombo séché	2010/2011	.	.	683,33	910	825
	2011/2012	.	.	583,33	910	787,50
	2012/2013	.	.	700	680	687,50
échalote séché	2010/2011	1130	1125	.	.	1128,13
	2011/2012	1060	1125	.	.	1084,38
	2012/2013	510	1458,33	.	.	865,63

Quantité et le prix de vente des produits horticoles selon la saisonnalité

		Qtte achetée Janvier-Avril	Prix de vente Janvier-Avril	Qtte achetée Mai-Aout	Prix de vente Mai- Aout	Qtte achetée Sept- Decembre	Prix de vente Septembre- Decembre
Niono	gombo séché	120	.	120	1000	.	.
	échalote séché	3300	1275	2150	1125	400	1250
	piment séché	40	.	50	1750	.	.
Bandiagara	échalote séché	1966,67	1000	1850	1250	2900	1375
Sikasso	poudre gombo	5210	1180	13410	1105	6140	1115
	gombo séché	12666,67	750	27333,33	650	13333,33	700
Baguineda	gombo séché	.	.	65	850	.	.
	échalote séché	300	1500	.	.	.	.

Revenu par zone des transformateurs par produit en 2012 en FCFA

Revenu moyen	échalote	gombo	pomme de terre	piment	persil	basilic	céleri	Moyenne
Bamako	.	588300	28750	3049713	51000	51000	51000	636627
Niono	2861375	131350	.	-64275	.	.	.	2053421
Bandiagara	5529608	.	.	.	.	.	.	5529608
Sikasso	.	27592978	.	.	.	.	.	27592978
Baguineda	1815200	2712050	.	.	.	.	.	2532680
Moyenne	3634544	17968602	28750	1492719	51000	51000	51000	10431475

Quelles sont vos clients (acheteurs) pour chacun des produits finis en 2012

		poudre gombo	gombo séché	échalote séché	Total
Niono	grossiste et demi grossiste	.	.	1	1
	Détaillant	.	.	2	2
Sikasso	consommateurs hommes	8,80	10	.	9,25
	consommateurs femmes	114	103,33	.	111,54
	consommateurs jeunes	22,40	25	.	23,38
	grossiste et demi grossiste	4	2	.	3
	Détaillant	21,20	13,33	.	19,38
Baguineda	Détaillant	.	1,50	.	1,50

Annexes 11: Quelques données sur la commercialization de sproduits horticoles

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des producteurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	88	200	75	102	195	234	162
Echalote	262	.	174	144	225	113	207
Gombo	405	150	92	124	212	123	165
Choux	.	238	102	76	75	131	111
Pomme de terre	412	192	200	169	.	245	223
Aubergine	83	325	158	119	190	181	156
Piment	750	725	1250	366	915	411	738
Concombre	75	175	225	206	142	225	176
Oignon	.	.	.	.	.	220	220
Aub. africaine	.	.	.	162	158	202	178
Légume feuilles	.	.	.	.	.	175	175
Melon	60	.	.	.	130	.	120
Ail	980	.	.	.	.	.	980
Patate	.	63	.	.	.	.	63
Poivron	.	.	.	.	.	499	499
Betterave	.	.	.	.	.	233	233

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des collecteurs au cours de la campagne 2012 en Kg

	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Bamako	Moyenne
Tomate	.	307	97	569	.	425
Echalote	274	400	194	175	.	235
Gombo	.	225	.	130	80	129
Choux	.	269	.	85	.	146
Pomme de terre	.	.	.	192	.	192
Aubergine	.	255	.	138	.	196
Piment	.	725	.	531	507	580
Concombre	.	200	.	234	.	228
Aub. africaine	.	.	.	164	.	164

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des forains au cours de la campagne 2012 en Kg

	Sikasso	Niono	Bamako	Moyenne
Tomate	200	.	354	315
Echalote	413	200	116	243
Choux	.	.	112	112
Pomme de terre	.	.	300	300
Aubergine	350	.	281	304
Piment	750	.	552	631
Concombre	.	.	300	300
Aub. africaine	.	.	174	174
Poivron	.	.	806	806
Carotte	.	.	217	217

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des grossistes au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Sikasso	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	288	.	375	100	338
Echalote	500	550	519	188	497
Gombo	.	.	250	160	205
Choux	300	.	120	86	156
Pomme de terre	450	613	.	429	526
Aubergine	392	.	175	150	275
Piment	800	.	1333	143	935
Concombre	.	.	182	.	182
Oignon	.	.	.	491	491
Aub. africaine	.	.	188	.	188
Melon	.	.	285	.	285

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des importateurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bamako	Moyenne
Echalote importé	200	200
P. terre importée	200	200
Ail importé	700	700

Prix de vente moyen des produits vendus par zone d'enquête aux revendeurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	.	308	102	116	300	438	271
Echalote	379	.	221	168	300	290	273
Gombo	.	80	133	129	100	150	130
Choux	.	275	175	86	.	206	193
Pomme de terre	358	242	275	218	.	381	280
Aubergine	.	308	225	182	.	222	227
Piment	.	800	1500	400	.	507	659
Concombre	.	238	450	207	200	438	261
Oignon	.	.	.	.	.	348	348
Aub. africaine	.	.	.	.	.	219	219
Légume feuilles	.	.	.	.	.	450	450
Ail	.	.	.	.	.	1000	1000
Patate	.	95	.	.	.	.	95
Poivron	.	.	.	.	.	572	572
Betterave	.	.	.	.	.	388	388

Prix de vente moyen des produits vendus par zone d'enquête aux consommateurs hommes au cours de la campagne 2012en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	110	371	113	149	315	.	256
Echalote	412	600	304	325	423	364	401
Gombo	535	188	.	120	325	205	266
Choux	.	320	125	117	116	127	168
Pomme de terre	495	350	300	350	.	478	406
Aubergine	108	346	.	245	253	414	288
Piment	.	860	1750	471	1517	657	1090
Concombre	88	233	350	219	207	342	220
Oignon	.	.	.	.	.	543	543
Aub. africaine	.	.	.	205	213	.	210
Melon	80	250	.	.	223	.	208
Ail	1200	.	.	.	.	1000	1100
Patate	.	113	.	.	.	.	113
Poivron	.	.	.	.	.	1128	1128

Prix de vente moyen des produits vendus par zone d'enquête aux consommatrices femmes au cours de la campagne 2012en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	110	363	113	149	315	287	261
Echalote	405	600	321	325	423	364	402
Gombo	535	188	157	120	325	200	248
Choux	.	320	124	117	126	122	159
Pomme de terre	495	350	300	350	.	478	406
Aubergine	108	359	150	245	269	346	289
Piment	1000	850	2000	471	1517	549	1015
Concombre	100	233	350	320	207	342	250
Oignon	.	.	.	.	.	543	543
Aub. africaine	.	.	.	205	225	287	249
Légume feuilles	.	.	.	.	.	450	450
Melon	80	250	.	.	223	.	208
Ail	1200	.	.	.	.	1000	1100
Patate	.	113	.	.	.	.	113
Poivron	.	.	.	.	.	1128	1128

Prix de vente moyen des produits vendus par zone d'enquête aux transformateurs au cours de la campagne 2012en Kg

Zones	Bandiagara	Niono	Bamako	Moyenne
Produits	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Tomate	.	156	.	156
Echalote	377	250	.	345
Pomme de terre	.	.	340	340

Quantité totale de produits achetés par zone d'enquête au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	563	99608	18020	16719	4660	158529	59121
Echalote	168550	10633	44703	48505	3221	1458560	138612
Gombo	2513	226950	4190	5644	2339	130240	37591
Choux	.	145525	2800	43377	628	74682	61492
Pomme de terre	21167	549171	2000	51563	.	1495140	531722
Aubergine	315	30525	960	11462	318	40060	19209
Piment	135	2563	283	2333	110	27207	7490
Concombre	900	62750	910	10163	7331	144067	25805
Oignon	.	.	.	.	.	793823	793823
Aub. africaine	.	.	.	8120	333	19726	11972
Légume feuilles	.	.	.	.	.	28800	28800
Melon	550	2000	.	.	1917	.	1756
Ail	200	.	.	.	.	360000	180100
Patate	.	2925000	.	.	.	.	2925000
Poivron	.	.	.	.	.	10710	10710
Betterave	.	.	.	.	.	208300	208300
Carotte	.	.	.	.	.	2400	2400

Prix d'achat moyen des produits achetés par zone d'enquête auprès des producteurs au cours de la campagne 2012 en Kg

Zones	Bandiagara	Sikasso	Niono	Kati	Baguineda	Bamako	Moyenne
Tomate	88	200	75	102	195	234	162
Echalote	262	.	174	144	225	113	207
Gombo	405	150	92	124	212	123	165
Choux	.	238	102	76	75	131	111
Pomme de terre	412	192	200	169	.	245	223
Aubergine	83	325	158	119	190	181	156
Piment	750	725	1250	366	915	411	738
Concombre	75	175	225	206	142	225	176
Oignon	.	.	.	.	.	220	220
Aub. africaine	.	.	.	162	158	202	178
Légume feuilles	.	.	.	.	.	175	175
Melon	60	.	.	.	130	.	120
Ail	980	.	.	.	.	.	980
Patate	.	63	.	.	.	.	63
Poivron	.	.	.	.	.	499	499
Betterave	.	.	.	.	.	233	233