



Exercice d'analyse de filière

Analyse de la sous-filière maraîchage péri-urbain de Bamako (Mali)

Bockel, L.,¹ Tallec, F.,²

¹ Fonctionnaire responsable des politiques, Service de Soutien aux Politiques Agricoles, Division de l'Assistance aux Politiques, FAO

² Consultant, Service de Soutien aux Politiques Agricoles, Division de l'Assistance aux Politiques, FAO

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, FAO



Voir aussi le logiciel FAO pour l'analyse des filières

Développé pour l'analyse des filières de production, le logiciel FAO VCA analyse et compare les effets de différentes politiques agricoles et de développement rural durable au niveau d'une filière. Le logiciel permet de calculer les flux et la disponibilité de quantités physiques d'intrants et d'extrants, les flux de coûts, d'avantages, les flux financiers économiques en termes de valeur ajoutée générée par différentes politiques. Le logiciel vous permet non seulement de créer le cadre comptable de cette analyse des politiques et de comparer différents scénarios, mais aussi de bâtir et de gérer votre propre base de données.

[FAO-VCA logiciel»](#)

Voir aussi EASYPol kit des ressources : [Analyse de filière](#)

A propos d'EASYPol

EASYPol est une banque de ressources multilingues portant sur l'élaboration des politiques dans les domaines de l'agriculture, du développement rural et de la sécurité alimentaire.

Les ressources de la série sont téléchargeables librement et sont composées d'études sur les résultats des politiques, d'outils méthodologiques et de matériels de renforcement des capacités en matière d'élaboration des politiques. www.fao.org/easypol»

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou des leurs autorités, ni quant au tracé de leur frontières ou limites.

© [FAO décembre 2005](#): Tous droits réservés. Les informations contenues dans le site Web de la FAO peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au: copyright@fao.org.

Sommaire

1.	Résumé	1
2.	Introduction	1
3.	Le concept de filière	3
	3.1 Définitions et objectifs	3
	3.2 Résultats attendus de l'analyse de la filière (AF)	3
	3.3 Analyse, suivi et gestion de filière	4
	3.4 Étapes de l'Analyse de Filière.....	4
4.	Collecte et traitement de l'information.....	7
	4.1 Type d'information à recueillir, sources, méthodes de collecte	7
	4.2 Commentaires sur la démarche méthodologique employée pour l'enquête maraîchage	8
5.	Zoom sur la sous-filière.....	11
	5.1 Situation de la filière fruits et légumes au niveau national	11
	5.2 Zone d'étude de la sous-filière maraîchage péri-urbain	14
	5.3 Base d'informations issues de l'enquête maraîchage péri-urbain	14
6.	Analyse Fonctionnelle	20
	6.1 Les différents agents de la sous-filière	20
	6.2 Les circuits de la sous-filière.....	21
7.	Analyse de la commercialisation	22
	7.1 Amont de la filière.....	22
	7.2 Aval de la filière.....	23
8.	Analyse financière.....	25
9.	Résultats de l'analyse.....	26
	9.1 Rôle des politiques existantes.....	26
	9.2 Stratégie des agents et évolution de la filière	26
	9.3 Environnement de la filière, service, vulgarisation, crédit	26
	9.4 Aspects institutionnels, régulation, propriété de la terre.....	27
10.	Analyse économique aux prix de référence	27
	10.1 Calcul des prix de référence	27
	10.2 Compte consolidé de charges de filière	28
	10.3 Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)	29
11.	Énoncé des exercices	30
	11.1 Exercice 1	30
	11.2 Exercice 2	30
	11.3 Exercice 3	31
	11.4 Exercice 4	31
	11.5 Exercice 5	31
	11.6 Exercice 6	31
	11.7 Exercice 7	32
	11.8 Exercice 8	32
12.	Résultats des exercices	33
	12.1 Exercice 1	33
	12.2 Exercice 2	34
	12.3 Exercice 3	34

12.4	Exercice 4	35
12.5	Exercice 5	35
12.6	Exercice 6	36
12.7	Exercice 7	46
12.8	Impact financier sur les revenus	46
12.9	Bilan financier de l'État	48
12.10	Exercice 8	48
13.	Conclusion	49
14.	Note pour les utilisateurs	49
15.1	Connaissances requises	49
15.2	Matériel complémentaire.....	49
15.3	Liens EASYPol.....	49
15.	Références complémentaires.....	50

Liste des tableaux

Tableau 1:	Superficies consacrées au maraîchage et nombre d'exploitants
Tableau 2:	Emploi d'ouvriers permanents selon la superficie de l'exploitation
Tableau 3:	Niveau d'équipement moyen par maraîcher
Tableau 4:	Coûts de l'équipement par maraîcher
Tableau 5:	Dépenses d'exploitation par maraîcher de la campagne 1994-95
Tableau 6:	Surfaces cultivées par type de maraîcher
Tableau 7:	Productions des petits producteurs (<1000 m ²)
Tableau 8:	Productions des producteurs moyens (1000-5000 m ²)
Tableau 9:	Productions des gros producteurs (>5000 m ²)
Tableau 10:	Ventes des commerçants privés importateurs
Tableau 11:	Coûts de commercialisation
Tableau 12:	Variations saisonnières des prix sur les marchés de Bamako (DNSI 1995)
Tableau 13:	Calcul au prix de référence
Tableau 14:	Compte consolidé des charges de filière
Tableau 15:	Matrice d'analyse des politiques de la filière consolidée
Tableau 16:	Tableau fonctionnel de la sous-filière
Tableau 17:	Calcul des coûts à l'importation
Tableau 18:	Estimation des coûts de commercialisation des commerçants-importateurs
Tableau 19:	Distribution des coûts par poste (commerçants privés import.)
Tableau 20:	Coûts de commercialisation annuels par type d'agent
Tableau 21:	Bordereau de saisie de compte de production-exploitation
Tableau 22:	Compte de production-exploitation des commerçants importateurs
Tableau 23:	Compte de production-exploitation des prestataires de services phytosanitaires.
Tableau 24:	Compte de production-exploitation des petits producteurs.
Tableau 25:	Compte de production-exploitation des producteurs moyens.
Tableau 26:	Compte de production-exploitation des gros producteurs.
Tableau 27:	Compte de production-exploitation tous producteurs.
Tableau 28:	Compte de production-exploitation des demi-grossistes détaillants.
Tableau 29:	Compte de production-exploitation des détaillantes.
Tableau 30:	Compte de production-exploitation global pour la filière
Tableau 31:	Distribution de la Valeur ajoutée totale par groupe d'agent
Tableau 32:	Distribution des RBE
Tableau 33:	Partage des bénéfices générés par la filière
Tableau 34:	Compte consolidé de l'Etat
Tableau 35:	Population bénéficiaire.

1. RÉSUMÉ

Ce module met en application la présentation conceptuelle de l'analyse des filières, détaillée dans les quatre premiers modules EASYPol. L'étude de cas de la sous-filière maraîchage péri-urbain du district de Bamako (Mali) est utilisée comme un support à cette approche méthodologique d'analyse des filières¹.

Il présente sommairement les bases conceptuelles et méthodologiques employées dans l'approche (chap. 3 et 4). Ensuite ce document fournit le contexte de la filière nationale, puis de la sous-filière étudiée avec une présentation des résultats bruts de l'enquête disponibles au démarrage de l'atelier (chap. 5). Les chapitres suivants sont ordonnés de manière à illustrer les différentes étapes suivies lors de l'atelier, à savoir:

- l'analyse fonctionnelle de la sous-filière maraîchage péri-urbain (Chap. 6);
- l'analyse de la commercialisation (Chap. 7) avec l'information collectée auprès des commerçants;
- l'analyse financière (Chap. 8);
- l'interprétation des résultats de l'analyse (Chap. 9),
- le chapitre 10 intègre d'autres développements réalisés ultérieurement en matière d'analyse économique aux prix de référence (MAP et indicateurs).

2. INTRODUCTION

La sous-filière maraîchage péri-urbain du District de Bamako, étudiée dans le présent document, a donné lieu à un atelier d'action-formation en analyse de filière, en octobre 1995. Cet atelier s'intégrait dans le cadre des activités de formation en planification organisées au niveau de la Cellule de Planification et de Statistiques (CPS) pour les cadres du Ministère du Développement Rural et de l'Environnement (MDRE) du Mali. Cette étude de cas a été préparée par Louis Bockel dans le cadre du Programme MLI/91/005 PAMOS (Appui à la Mise en Oeuvre du Schéma Directeur).

Les participants y ont réalisé l'analyse de la filière en partant des données brutes d'une enquête conduite à cet effet, sans disposer de cadre d'analyse pré-établi (travail en temps réel). Néanmoins, ceci a été précédé par des exercices d'initiation développés à partir d'une autre filière pré-analysée.

L'étude de cas est basée sur une approche méthodologique élargie de l'analyse de filière qui intègre les étapes en amont de l'analyse, à savoir la collecte de l'information. Ainsi, des compléments d'information nécessaires ont demandé un passage sur le terrain des participants à la formation (interview des grossistes et détaillants). Ceci visait à rapprocher les participants d'une situation réelle de travail d'analyse en équipe.

¹ Ce module pratique est issu d'un document de formation pour la planification agricole de la FAO/TCAS, *Analyse de la sous-filière maraîchage péri-urbain de Bamako*, Louis Bockel, 1996.

Objectifs

Ce module illustre comment l'approche filière peut être utilisée dans le cas d'une filière donnée. Il utilise les outils d'analyse présentés dans les modules EASYPol «outils analytiques». En outre, ce module intègre les étapes en amont de l'analyse, à savoir la collecte d'information. Cette étude de cas vise à placer le lecteur dans une situation réelle de travail d'analyse d'une filière.

Public visé

Ce module est destiné à un large public, comme les analystes politiques, les décideurs, les développeurs, les formateurs et les médias. Il est particulièrement pertinent pour les seniors et fonctionnaires dans les ministères de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de la foresterie et du développement rural, ainsi que pour les organismes de formation en lien avec ces ministères. Ce module est également pertinent pour les experts des institutions financières et des ONG.

Connaissances pré-requises

Il n'y a pas de connaissances spécifiques à avoir. Toutefois, les lecteurs qui n'ont pas certaines connaissances en agroéconomie ou en développement rural, ou bien plusieurs années d'expérience dans l'analyse, le développement ou la mise en œuvre des politiques agricoles, éprouveront quelques difficultés à comprendre le contenu de ce module.

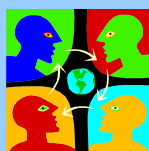
Dans la présentation de l'étude de cas seront proposés des énoncés d'exercices, des flashs informatiques et des éléments de réflexion critique sur l'approche. Les étapes du travail nécessitant des discussions de l'équipe de travail sont également signalées.



Les "Flashs Informatiques" que vous trouverez dans ce document contiennent des conseils pratiques devant faciliter l'organisation de l'information et le traitement informatique par tableur (Lotus 123, Excel, etc.). Un fichier EXCEL contient l'ensemble de l'analyse effectuée (FILMAR1.XLS).



Quelques éléments de réflexion critique et des commentaires méthodologiques sur l'approche employée apparaîtront tout au long de cette application dans des encadrés de ce type.



Les encadrés de ce type soulignent les étapes du travail nécessitant «brainstorming», débats/ discussions approfondies en équipe ou avec des agents extérieurs.

Le lecteur qui souhaite obtenir davantage d'information autour de l'analyse des filières peut suivre les liens vers les autres modules EASYPol².

² Les liens EASYPol se présentent en bleu, comme suit:
- les liens au parcours de formation sont [soulignés en gras](#),

3. LE CONCEPT DE FILIÈRE

3.1 Définitions et objectifs

Aujourd'hui, différentes approches permettent d'analyser les flux de marchandises entre des zones de production et celles de consommation, dans un secteur donné, ainsi que les différentes étapes de transformation³.

Dans cette dernière approche, on appelle filière de production l'ensemble des agents économiques qui concourent directement à la production, à la commercialisation puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit agricole (ou d'élevage)⁴.

Une étude ou analyse de filière est généralement engagée pour comprendre comment s'organise une activité bien précise. Cette étude doit prendre en compte tous les stades de cette activité en considérant pour chacun de ces stades les aspects financiers, commerciaux, humains, politiques, législatifs et économiques.

3.2 Résultats attendus de l'analyse de la filière (AF)

Avant d'engager une étude de filière, il faut bien établir les objectifs pour lesquels cette étude est faite, les questions auxquelles on cherche à répondre; ceux-ci peuvent être très divers:

- Organisation de la filière, agents concernés, comparaison des régions productrices;
- Débouchés de la filière, circuits de commercialisation, évolution de la consommation intérieure et de l'exportation;
- Importance relative de la filière par rapport au secteur agricole;
- Situation financière des agents, valorisation du travail des producteurs;
- Distribution de la valeur ajoutée au sein de la filière;
- Bilan comptable de l'État: recettes (taxes - subventions diverses - coût de l'appui des intervenants publics dans la filière);
- Effets sur la filière d'une mesure politique passée (dévaluation du FCFA), simulations des effets d'une mesure politique prévue (libéralisation du prix des intrants);

- les autres modules EASYPol ou les documents complémentaires EASYPol sont soulignés, gras et italique,

- les liens au glossaire sont en **gras**, et

- les liens externes sont en *italique*.

³ Le Module EASYPol 043: **L'approche filière: Analyse fonctionnelle et identification des flux** présente notamment l'approche globale de la filière (Global Commodity Chain) et la chaîne de valeur (Value Chain) mais justifie l'emploi de l'approche filière (Commodity Chain Analysis) dans ces modules EASYPol.

⁴ G. Duruflé, P. Fabre, J. M. Yung, *Les effets sociaux et économiques des projets de développement rural: manuel d'évaluation*, Ministère de la Coopération, 1988.

- Inventaire des problèmes rencontrés par les agents et des solutions envisageables pour relancer/ intensifier/ réorienter la filière (dans le cadre de la mise en place d'une politique de soutien à un produit ou dans le cadre de l'appui à la mise en place d'une gestion concertée de la filière par les agents⁵);
- L'intérêt économique et/ou commercial de la transformation d'un produit - l'intérêt économique et/ou commercial d'une activité;
-

Les résultats attendus d'une étude de filière peuvent nécessiter un réajustement de la démarche d'étude privilégiant un domaine précis (ex: étude de la commercialisation).

3.3 Analyse, suivi et gestion de filière

Comment différencier analyse, suivi et gestion de filière?

- **L'analyse de filière:** terme générique qui couvre généralement toutes les étapes de l'analyse de base (de l'analyse fonctionnelle à l'analyse économique). L'analyse peut se limiter à un aspect de la filière (ex: commercialisation).
- **Le suivi de filière:** couvre généralement le processus d'actualisation périodique des informations techniques et financières (prix,...) et la réalisation périodique des analyses économiques de filière (analyse des coûts de filière, analyse de la répartition de la valeur ajoutée, analyse des politiques).
- **La gestion de filière:** en aval de l'étude de filière, celle-ci couvre deux aspects:
 - o la gestion des mesures politico-administratives et des investissements à mettre en place (niveau central);
 - o l'organisation interne de la filière (partenariat, organisation) gérée/ initiée par les principaux intervenants privés/ publics (coopératives, groupements, grossistes, usines de transformation, exportateurs).

3.4 Étapes de l'Analyse de Filière

En amont de l'analyse, le travail commence par la collecte d'information. Il s'agit d'abord de rassembler et analyser la documentation, puis sur ces bases, de compléter l'information et d'en assurer la mise à jour par le travail de terrain comprenant enquêtes et interviews chez les intervenants de la filière (voir chap. 2, Collecte et traitement de l'information).

⁵ La gestion concertée d'une filière par les agents privés peut permettre de minimiser les coûts de ramassage, transport et commercialisation et d'améliorer la qualité du produit final... moyennant des accords contractuels pour la répartition des gains réalisés (ex: meilleurs prix aux producteurs s'ils réduisent le nombre de lieux de chargement, assurent des lots de produits permettant un meilleur remplissage des moyens de transport, assurent un certain niveau de qualité des produits vendus).

L'analyse de filière proprement dite couvre les étapes suivantes qui sont développées par après:

- Étape 1. Analyse fonctionnelle (circuits, intervenants, flux)
- Étape 2. Analyse de la commercialisation
- Étape 3. Analyse de la transformation (pour mémoire)
- Étape 4. Analyse de la fonction de stockage (pour mémoire)
- Étape 5. Analyse financière (analyse des coûts et de la valeur ajoutée)
- Étape 6. Analyse des politiques (et analyse économique aux prix de référence avec matrices d'analyse des politiques [MAP])

En aval du travail d'analyse, les résultats fournis par l'analyse de filière permettent l'analyse de la problématique de filière (diagnostic stratégique basé sur les problèmes/contraintes perçues par les agents), la «macro gestion» de filière (gestion des mesures politico-administratives concernant la filière...) et la «micro gestion» de filière (partenariat, organisation des agents pour améliorer les résultats dans la filière...).

a. Analyse fonctionnelle (circuits, intervenants, flux)

Il s'agit de déterminer chaque stade de la filière (ex: production, commercialisation et transport, usinage, exportation), A chaque stade, on détermine les agents présents, leurs fonctions respectives (ex: au stade de la production, on peut avoir l'approvisionnement en intrants et l'encadrement par un organisme public et la culture réalisée par plusieurs types d'agents)⁶.

b. Analyse de la commercialisation

L'analyse de la commercialisation est souvent réalisée hors du cadre de l'analyse de filière "classique" (bilan financier "comptable" de la filière). Elle vise à approfondir l'analyse des circuits de commercialisation dans la filière, fournir une description précise des modalités de commercialisation et des éléments de diagnostic sur les contraintes rencontrées par les agents (grossistes, transporteurs, exportateurs, détaillants ...). Dans ce cas, les domaines couverts par l'analyse de la commercialisation sont les suivants:

- Organisation de l'approvisionnement, régularité des fournisseurs, préfinancements;
- Types de transaction;
- Financement des achats (crédit bancaire, prêt familial, autofinancement);
- Le Crédit (mode de financement et problèmes);
- Problèmes à l'approvisionnement (qualités marchandes, organoleptiques,...);
- Les marchés (description équipements, organisation, insuffisances);
- Saisonnalité, évolution des prix... ;
- Zone de vente - marché international, marché national, marché sous-régional;

⁶ Pour plus d'information, voir le Module EASYPol 043: [L'approche filière: Analyse fonctionnelle et identification des flux](#) (section 3.2).

- L'exportation (les procédures administratives, le financement, la logistique, le cadre juridique des exportateurs, la taxation, le contrôle de qualité, problèmes...);
- Les organisations professionnelles et leur rôle... ;

c. Analyse de la transformation (pour mémoire)

Il est évident que l'analyse de la transformation ne concerne que les filières comprenant effectivement un stade de transformation. Il peut y avoir plusieurs transformations concurrentes pour un produit (par exemple rizerie industrielle, décorticage artisanal et décorticage manuel domestique) et il sera nécessaire de pouvoir les comparer.

Les éléments de cette analyse sont la description sommaire de la technologie et de son degré de maîtrise (incidence sur la qualité et sur les rendements d'usinage), les coûts d'usinage et de collecte, les prix amont et aval, les possibilités d'amélioration.

L'information obtenue sera également employée lors de l'analyse financière (comparaison des prix de revient par kg en fonction des circuits de transformation-commercialisation).

d. Analyse de la fonction de stockage (pour mémoire)

Cette étape est souvent couverte dans l'analyse de la commercialisation quand elle correspond à une stratégie de vente (volume stocké, durée de stockage, pertes, coût et marge, prix en saison et en soudure).

e. Analyse financière

L'analyse financière de la filière se fait à partir des comptes individuels des agents et du compte consolidé de l'ensemble. Elle a pour but de mettre en évidence la situation financière de chaque type d'agent et la rentabilité financière de l'ensemble de la filière⁷.

f. Analyse des politiques

Il s'agit d'analyser l'effet des politiques agricoles en cours sur la filière, puis de simuler l'effet possible de nouvelles mesures économiques/ législatives/ réglementaires en se basant sur le cadre de l'analyse financière.

En simulant des changements de mesures économiques/ législatives/ réglementaires, on dispose des résultats de la filière avec/sans l'effet d'une mesure, le solde constituant l'impact de la mesure (calculable au niveau de l'ensemble de la filière ou d'un agent précis).

⁷ Pour plus d'information, voir le Module EASYPol 044: [L'approche filière: Analyse financière](#)

Exemples:

- a. Arrêt des subventions sur les engrais;
- b. Augmentation du prix du transport due à un renchérissement du prix du carburant de 20%;
- c. Réduction du prix FOB à l'exportation (filière d'exportation);
- d. Augmentation des redevances d'irrigation (filière riz);
- e. Effets d'une dévaluation de 50%.

Ultérieurement, **l'analyse économique avec les prix de référence permet de monter des matrices d'analyse des politiques (MAP)** afin de comparer la rentabilité actuelle d'une filière avec sa rentabilité dans un environnement économique complètement libéral. Les MAP permettent également la comparaison entre différentes filières d'un même pays ou de pays différents. Enfin elles facilitent la comparaison entre différentes alternatives de politique pour une même filière.

4. COLLECTE ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION

4.1 Type d'information à recueillir, sources, méthodes de collecte

a. Type d'information à recueillir

L'information utile à l'analyse de filière est la suivante:

Niveau fonctionnel:	Relations de l'agent avec l'amont de la filière (à qui l'agent achète le produit, fournisseurs des intrants...) et l'aval (à qui il vend son produit), quelle quantité?
Transformation:	Volume transformé, ratio de transformation, pertes à la transformation, coûts;
Stockage:	Volume, coût et marge, prix en saison et soudure;
Commercialisation:	Prix d'achat et de vente, qualité requise, régularité des fournisseurs, modes et délais de paiement, logistique, concurrence... ;
Coûts de filière:	Coûts de l'agent (achats intrants, outillage, loyers, entretien, services, transport, frais divers, taxes, personnel...) spécifiques au produit étudié;
Diagnostic de filière:	Informations qualitatives sur les problèmes/contraintes perçues par les agents, les propositions faites pour réduire les contraintes qui pèsent sur l'activité.

b. Sources d'information et méthodes de collecte à employer

Au premier stade de collecte, il s'agit de rassembler l'information bibliographique disponible. Selon le thème d'étude de filière choisi, l'expert doit ensuite inventorier les organismes ou entreprises dans lesquels il trouvera des documents pertinents:

- les Statistiques nationales (sections statistiques des ministères concernés, rapports de service...) susceptibles de fournir des documents sur les enquêtes annuelles de conjoncture, les résultats du dernier recensement agricole, les enquêtes de consommation... ;
- les autres organismes du secteur public avec, entre autres, les Ministères Techniques concernés qui ont réalisé des enquêtes/ études antérieures couvrant partiellement la filière concernée (enquêtes ponctuelles des services techniques, études réalisées par les projets...). Il y a aussi les centres de recherches, les établissements d'enseignement supérieur, les entreprises publiques, les chambres d'agriculture et/ou de commerce... ;
- le secteur privé ou du "type gestion privée" qui pour certains produits a des entreprises suffisamment bien équipées en études diverses sur le produit étudié (coton, riz, sucre...). Les associations professionnelles sont également à prospecter.
- les ONG et bureaux d'études locaux qui ont travaillé sur le produit étudié et les bailleurs de fonds qui ont eu ou ont encore des projets concernant le produit étudié.

Dans une seconde étape, il s'agit de mettre à jour/ vérifier l'information bibliographique par du travail de terrain. Ceci comprendra des enquêtes/interviews chez les agents de la filière où il s'agira plus particulièrement de mieux connaître sa structure de coût, mais aussi sa situation socioéconomique et les principales contraintes qu'il rencontre dans son travail. Ces contacts directs avec les agents de la filière peuvent se réaliser de la façon suivante:

- Une enquête sondage (50-80 agents) sur un échantillon limité est souvent nécessaire pour les agents en grand nombre (producteurs, détaillants...), plus particulièrement lorsqu'on cherche à actualiser des données quantitatives. Si les moyens sont limités, on peut travailler en "*rapid rural appraisal*" (RRA) par des réunions informelles par groupe d'agents (producteurs d'un même village, détaillants d'un même marché) permettant d'obtenir/ vérifier des informations quantitatives avec leurs marges de variation...
- Des interviews avec questionnaire ouvert sont plus appropriées lorsque les agents sont en nombre restreint (ex: grossistes, transformateurs...).

4.2 Commentaires sur la démarche méthodologique employée pour l'enquête maraîchage

L'enquête-sondage a été réalisée en septembre 1995 au niveau des producteurs maraîchers de la zone périurbaine du District de Bamako. Les objectifs affectés à cette enquête-pilote étaient (i) d'une part de fournir une première base de données permettant l'analyse de la filière, (ii) d'autre part de fournir des éléments pour la mise au point d'une méthodologie en vue de la prise en compte du sous secteur fruits et légumes dans les statistiques agricoles nationales. Ce dernier point a contribué à modifier le cadre de l'enquête (élargissement de l'échantillon et des informations collectées, passage d'un mode d'enquête légère à un mode d'enquête statistique).

Les responsables de l'enquête ont ainsi élargi l'échantillon enquêté à 380 maraîchers. Finalement, après filtrage des questionnaires incomplets, le traitement a été limité à 303

exploitants, soit 16% des maraîchers recensés dans le district. Le travail a été facilité par la disponibilité d'un recensement très récent des maraîchers du district. En outre, quelques exploitations maraîchères ont donné lieu à un suivi plus approfondi qui a permis de compléter la compréhension du système d'exploitation. Les interviews avec questionnaire ouvert ont été réalisées par les participants à l'atelier de formation chez les détaillants et les grossistes en aval de filière et chez les commerçants en amont de filière.

Un premier questionnaire a été conçu et testé lors d'une pré-enquête qui a permis de déterminer le type de réponses à attendre (choix de réponses) et d'identifier les questions dont la formulation pose des problèmes (mauvaises réponses, pas de réponses...). Ceci a permis de réviser le questionnaire.

Pour cette enquête visant le maraîchage, le nombre de cycles par an, le nombre de productions différentes concernées (18 spéculations) ont compliqué la tâche. Le travail de pré-enquête a révélé d'autres difficultés, à commencer par l'incapacité d'obtenir les quantités produites chez les maraîchers qui vendent leurs légumes par planches qui sont récoltées par les revendeuses, la variabilité des prix en cours qui ont nécessité de distinguer saison sèche et saison des pluies, une certaine diversité des tailles des planches selon le maraîcher...

Une fois révisé, le questionnaire finalement utilisé couvrait les éléments suivants:

Caractéristiques générales:

- Âge, sexe, niveau d'éducation, situation matrimoniale, provenance du maraîcher, taille de la famille, autres activités à côté du Maraîchage, activités antérieures...

Taille de l'exploitation:

- Superficie totale, superficie cultivée totale, superficie cultivée en maraîchage (nombre de planches de maraîchage, taille par planche)

Main d'œuvre:

- Main d'œuvre familiale utilisée, main d'œuvre salariée permanente et temporaire et salaires payés

Infrastructures (puits, forage, magasin...):

- Type, nombre, coût, durée moyenne, coût de l'entretien, type de financement

Gros équipement (à amortir, durée de vie > 2 ans):

- Type d'équipement, nombre, coût, durée moyenne, coût de l'entretien, type de financement

Petit équipement:

- Quantités, achats annuels, coût, lieu d'acquisition

Dépenses d'exploitation de la campagne 1994-95:

- Intrants, emballages, location, redevances, quantités, coûts annuels, lieu d'achat

Commercialisation:

- Méthode de vente (vente directe sur marché, vente aux "revendeurs", autres), modalités (comptant, crédit, autres)

Autoconsommation.

Organisation des producteurs (coopérative, association)

Problèmes rencontrés

Production:

- Nombre de planches cultivées en saison sèche/ en saison des pluies par spéculation; revenus moyens par planche en saison sèche/ en saison des pluies par spéculation...

La base de sondage provient d'un recensement de l'APCAM (Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture) réalisé en mars 1995 (1875 exploitants maraîchers sur le district). La méthode de sondage employée est le "sondage aléatoire stratifié", la stratification étant basée sur les superficies recensées.

La collecte des informations sur le terrain a été réalisée par 4 enquêteurs de la Direction Rég. de l'Agriculture sur une durée de 13 jours.

Encadré 1. Commentaires critiques sur l'approche employée



L'inventaire des connaissances actuelles, confronté aux besoins spécifiques d'information pour analyser la filière (voir 4.1.2), aurait permis de mieux cibler les informations à obtenir plutôt qu'une enquête au niveau des producteurs.

Les quelques exploitations suivies en parallèle à l'enquête auraient permis d'alléger le questionnaire principal si on les avait utilisées pour collecter les informations les moins sujettes à variations (prix des intrants et coût unitaire et durée de vie des équipements, prix de vente des planches de légumes, quantité de légumes produits par planche...).

L'enquête n'a pas permis d'obtenir les flux de production de légumes qu'en termes de valeurs vendues.

Le traitement informatisé de l'information a permis d'obtenir rapidement l'essentiel de l'information brute en tableaux croisés avec présentation des résultats par type de producteur (moins de 1000m², 1000 à 5000 m², et plus de 5000 m², total).

En parallèle à la préparation de l'enquête principale, 5 exploitations maraîchères ont été suivies (plusieurs visites étalées dans le temps) de façon plus approfondie, permettant une analyse plus fine et apportant des compléments d'information utilisés pour compléter l'enquête principale.

5. ZOOM SUR LA SOUS-FILIÈRE

5.1 Situation de la filière fruits et légumes au niveau national

Quelques études ont été réalisées sur la filière fruits et légumes dans les 5-6 dernières années et il existe des projets initiés dans le but d'accroître la production et de promouvoir la commercialisation et la transformation des produits horticoles.

Néanmoins, ce sous-secteur demeure mal connu à cause du manque de statistiques fiables, du caractère informel des activités et de la dispersion géographique des zones de production.

L'activité horticole a connu un essor considérable au cours des dernières années au Mali. Plusieurs facteurs ont contribué au développement de cette activité, dont:

- une demande croissante des marchés domestiques et sous-régionaux liée à la croissance démographique et à un changement des habitudes alimentaires, surtout en milieu urbain;
- une conjoncture économique où la dégradation du niveau de vie, le chômage et le sous-emploi ont amené une frange de la population à rechercher d'autres sources de revenus.

Les grandes zones de production du pays sont la région de Sikasso (Sikasso, Bougouni, Koutiala), l'Office du Niger, le Pays Dogon et le bassin de Bamako. Le total des surfaces consacrées à l'horticulture serait de l'ordre de 8000 ha.

La répartition de ces surfaces est irrégulière mais leur accroissement est important, non seulement dans les grandes zones de production mais également autour des centres urbains de Bamako, Ségou et Mopti.

Il existe une spécialisation assez marquée entre les grandes zones de production; la région de Sikasso produit en particulier fruits (mangues, agrumes) et tubercules (pommes de terre, patates douces, ignames), l'Office du Niger l'ail et l'échalote, le Plateau Dogon l'échalote et la tomate. Le bassin bamakois est spécialisé dans la pomme de terre (Kati), la tomate (Baguinéda), la mangue (Koulikoro, Baguinéda) et les légumes frais périssables (salade, carottes, choux, betterave...) destinés au marché de la capitale.

Encadré 2. Estimation de la production de fruits et légumes

Des statistiques fiables avec ventilation de la production de fruits et légumes n'existent pas. Le peu d'études réalisées estiment la production horticole malienne entre 100.000 et 150.000 tonnes/an avec une forte participation de la région de Sikasso qui fournit plus de 80.000 t. Le plateau Dogon et l'Office du Niger produiraient environ 30.000 t chacun. Selon les mêmes sources d'estimation, le bassin bamakois produirait environ 7000 t et le reste du pays 3000 t.

La production horticole se répartit actuellement sur une large gamme de systèmes de production qui connaissent des évolutions, des contraintes et des perspectives de développement assez différentes:

- le maraîchage encadré destiné au marché national ou sous-régional, pratiqué dans les aménagements étatiques. Ce système se trouve confronté à des problèmes saisonniers de commercialisation liés à la saturation du marché en période de grande production et à la désorganisation des circuits de distribution.
- l'horticulture dans les petites exploitations: elle est pratiquée en culture de bas fond ou pluviale et en association avec les cultures traditionnelles. Ce système souffre principalement de la faiblesse des services d'encadrement, du sous-développement des systèmes de commercialisation, de crédit et d'approvisionnement en intrants et est souvent confronté à des difficultés liées au régime foncier des terres.
- le maraîchage et les plantations fruitières: (agrumes, bananes) dans les petits et moyens périmètres irrigués privés (3% des périmètres). Les aménagements sont réalisés par des individus ou groupements d'individus, généralement fonctionnaires, retraités, commerçants, jeunes diplômés qui utilisent souvent leurs propres ressources financières. Les performances de ce système sont très variables en fonction des compétences techniques et des capacités de gestion des producteurs.
- le maraîchage périurbain: il est principalement représenté par la ceinture verte de Bamako et des autres capitales régionales, en particulier Ségou, Sikasso et Mopti. Ce système de production connaît depuis quelques temps un développement important lié à l'accroissement de la demande de légumes frais en milieu urbain. Les producteurs sont confrontés (i) à des problèmes fonciers (absorption des surfaces par le tissu urbain), (ii) à des problèmes d'écoulement de la production à certaines périodes, (iii) au manque d'infrastructures en matière de stockage et commercialisation.
- le maraîchage des systèmes d'exploitation d'autosubsistance: c'est-à-dire les jardins familiaux cultivés par les femmes en culture pluviale et les jardins villageois cultivés en contre-saison dans les bas-fonds ou en bordure de rivière. Les perspectives de développement de ce système sont liées à l'augmentation de l'autoconsommation des légumes dans les exploitations, à l'accroissement de la demande dans les zones rurales et à la diffusion de technologies adaptées pour la transformation des produits.

Le sous-secteur emploie 50.000 planteurs et maraîchers. La profession est très peu structurée.

En 1991, il existait 13 coopératives maraîchères regroupant 4000 membres individuels et une Union Nationale des coopératives des planteurs et maraîchers du Mali (UNCPM) qui représentait les maraîchers au niveau national. En général ces organisations coopératives montrent peu de dynamisme interne et connaissent des problèmes liés à des questions de responsabilité et de gestion qui sont souvent cause de mécontentement parmi les affiliés.

Par rapport aux cultures vivrières et industrielles, les fruits et légumes ont reçu peu d'appui technique. Au niveau institutionnel, on constate une insuffisance de l'encadrement à la base et un manque de qualification des agents de la vulgarisation qui rarement ont bénéficié d'une formation spécialisée en fruits et légumes. La liaison recherche - développement est pratiquement inexistante et les résultats de la recherche sont rarement diffusés.

La recherche agronomique compte certains acquis en matière d'itinéraires techniques pour les principales cultures horticoles (variétés, fumure, entretien), d'identification et de méthode de lutte contre les principaux ennemis des cultures, de sélection et de production de semences de certains cultivars locaux. Toutefois, on constate des insuffisances en ce qui concerne la diversification, l'étalement de la production et les méthodes de conservation des produits.

En matière d'approvisionnement en intrants, après le retrait progressif de l'Etat, le secteur privé semble en mesure d'assurer l'approvisionnement des producteurs en particulier pour les semences et les produits phytosanitaires. Cependant, compte tenu du manque de spécialisation des opérateurs et de l'absence de réglementation en matière, la qualité et l'efficacité des produits ne sont pas toujours garanties. L'atomisation de la demande due au manque d'organisation des producteurs, se répercute négativement sur les coûts des intrants surtout dans les zones plus éloignées de la capitale.

En matière de crédit, diverses organisations et notamment de nombreuses ONG, interviennent dans le cadre de programmes de crédit informel. La BNDA, avec sa ligne de crédit au secteur coopératif, apporte son appui aux coopératives et aux associations villageoises pour l'approvisionnement en intrants. Cependant, ceci se limite à quelques zones encadrées.

Au Mali, comme dans la plupart des pays du Sahel, les productions maraîchères sont fortement saisonnières et se concentrent pendant la période allant de décembre à mars. Les fluctuations saisonnières des prix des produits reflètent les contraintes agronomiques et climatiques ainsi que le sous-développement des systèmes de commercialisation et de transformation. Les marchés se saturent et les prix chutent en fin de saison sèche. En fin d'hivernage, par contre, les prix sont élevés et une partie de la demande (oignon, concentré de tomates) est satisfaite par des importations soit des pays voisins soit d'Europe.

Les circuits de distribution souffrent principalement du manque de facilités modernes de transport et de stockage ainsi que du sous-développement des infrastructures de commercialisation. Les filières de commercialisation sont caractérisées par le manque d'organisation, la sous-information des producteurs, le nombre assez élevé d'intermédiaires et la position dominante d'un nombre limité de commerçants grossistes qui disposent de transport, de moyens financiers et de dépôts de stockage.

Les flux interrégionaux reflètent une convergence prédominante vers le marché de Bamako en premier lieu, puis vers les capitales régionales les plus proches de chaque centre de production.

Au niveau du marché d'exportation, il existe un commerce important de certains produits (oignon, pomme de terre, piment et mangue) qui est dirigé principalement vers la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso et, dans une moindre mesure, vers la Guinée, la Sierra Leone, la Mauritanie et le Sénégal. Les exportations sur l'Europe sont pratiquement limitées au commerce des mangues et de haricots verts destinés à la France. On assiste, cependant, à un déclin de ce type d'exportation, dû principalement aux coûts élevés, à l'irrégularité des transports aériens, à la concurrence des autres pays et au manque d'infrastructures adéquates.

Encadré 3. Consommation de fruits et légumes par habitant

La consommation de fruits et légumes par habitant est estimée à 15 kg/an pour l'ensemble du Pays. La consommation *per capita* en milieu urbain est estimée à environ 25 kg/an. A Bamako, la consommation a doublé au cours de deux décennies, passant de 15 à 34 kg/habitant/an

L'enquête sur les dépenses des ménages urbains estime que les fruits et légumes constituent 5% des dépenses des ménages. Dans l'ensemble du pays, ces dépenses monétaires étaient de l'ordre de 27 milliards de FCFA et de 41 milliards FCFA si on chiffre, en termes monétaires, l'autoconsommation (35% de la production).

5.2 Zone d'étude de la sous-filière maraîchage péri-urbain

La zone d'étude est limitée à six communes du District de Bamako où 1875 maraîchers travaillent sur 320 ha de parcelles consacrées au maraîchage (283 ha effectivement cultivés).

Tableau 1 - Superficies consacrées au maraîchage et nombre d'exploitants

	Moins de 1000 m ²	de 1000 à 5000 m ²	Plus de 5000 m ²	Total
Superficies (ha)	43.1 13.4%	116.1 36.2%	161.6 50.4%	320.8 100%
Nb. de maraîchages	1129 60.2%	571 30.5%	175 9.3%	1875 100%
Superficie moyenne (m ²)	381	2034	9234	1711

District de Bamako (Recensement APCAM mars 1995)

5.3 Base d'informations issues de l'enquête maraîchage péri-urbain**a. Informations socioéconomiques**

Dans le district de Bamako, l'âge moyen des maraîchers est de 45 ans (9% ont moins de 30 ans, 12% ont 60 ans et plus); 87.5% des maraîchers sont des hommes. Les femmes maraîchères (12.5%) travaillent essentiellement sur des parcelles de moins de 1000 m².

La taille moyenne des ménages des maraîchers est de 11 personnes. Elle varie selon la taille de l'exploitation, de 9 personnes pour les maraîchers travaillant sur moins de 1000m² à 15 personnes pour les maraîchers travaillant sur 5000m² et plus.

Les maraîchers de Bamako sont essentiellement originaires de la région de Sikasso (47%), Koulikoro (20%), Bamako (17%) et Ségou (9%).

Quatre-vingt un pour cent des maraîchers ne pratiquent que le maraîchage, 19% réalisent une autre activité professionnelle principale ou annexe. Pour ces derniers, il s'agit surtout de salariés (31%), de commerçants (20%), de ménagères (17%) et d'artisans. En marge, il apparaît également quelques étudiants, militaires et fonctionnaires. Parmi les maraîchers ne pratiquant que le maraîchage comme activité, 62% ont été paysans auparavant, 14% étaient des salariés, 9% des commerçants, 5% des artisans.

En matière de mode d'utilisation des terres, 55% des exploitants sont en location; 28% disposent d'une "utilisation gratuite des terres"; 12% ne disposent d'aucune autorisation; enfin, seulement 4% des exploitants sont propriétaires.

En termes de travail, l'emploi de salariés permanents varie beaucoup en fonction des surfaces exploitées. Les 1875 maraîchers du district emploient en tout 2469 ouvriers permanents (23 210 hommes-mois). Le salaire mensuel payé est de 4860 FCFA auquel s'ajoute la couverture de l'alimentation du travailleur qui est d'environ 20000 FCFA par mois, et la mise à disposition de quelques planches de maraîchage.

Tableau 2 - Emploi d'ouvriers permanents selon la superficie de l'exploitation

	<1000 m ²	1000- 5000m ²	>5000 m ²	Moyenne
% d'exploitants employant de la MO permanente	47%	83%	96%	73%
Nb. d'ouvriers permanents par maraîcher	0,6	1,5	2,5	1,3

L'emploi de main d'œuvre temporaire est plus limité. Seulement 13.9% des maraîchers, soit 260 producteurs, en emploient (9% des petits maraîchers contre 31% des gros producteurs). Ainsi, 408 personnes travaillent comme main d'œuvre temporaire sur une durée moyenne de 26 jours par an.

Avec en moyenne seulement 5,6 hommes-jours de main d'œuvre temporaire employée par maraîcher, ceci représente pour le district 10500 hommes-jours de travail par an (soit l'équivalent du travail de 50 salariés permanents). En moyenne, le salaire du journalier est de 791 FCFA/jour.

b. Capital d'infrastructure

Le capital d'infrastructure inventorié est très limité. En moyenne, 70% des maraîchers disposent de puisard (valeur 12300 FCFA), 27% d'un puits personnel (valeur 27300 FCFA), 2,6% emploient un puits communautaire, 2% disposent d'un forage, 2,3% ont un bassin personnel, 0,7% emploie un bassin communautaire, 1% emploie un marigot, 3% ont une cabane (valeur 35000 FCFA).

En termes de coûts d'amortissement en infrastructure par maraîcher, les chiffres retenus sont les suivants:

- Petits producteurs, 7725 FCFA d'amortissement annuel de l'infrastructure
- Producteurs moyens, 16069 FCFA
- Gros producteurs, 19169 FCFA

c. Équipements

On distingue le petit équipement de l'équipement amortissable en fonction de leur durée de vie moyenne:

- le petit équipement, renouvelé pratiquement chaque année, comprend les Daba (800-1000 FCFA/unité), les arrosoirs (1400-1600 FCFA/unité), les seaux (750-1000 FCFA/unité), les pioches (750-900 FCFA/unité) et les pelles (1200-1600 FCFA/unité).
- L'équipement à amortir (durée de vie moyenne d'au moins 2 ans) comprend les motopompes (175000 à 450000 FCFA selon la puissance), les brouettes (prix variable de l'ordre de 4 à 22000 FCFA selon le type), les râteaux (1500 à 1700 FCFA), les pulvérisateurs (13000 à 28000 FCFA /unité) et les tuyaux.

Il est à noter l'évolution des motopompes, brouettes, pulvérisateurs quasiment absents chez les petits producteurs et qui deviennent très courants chez les gros producteurs. 99,8% de l'équipement a été acheté sur le marché; 0,02% a été acheté à la coopérative des maraîchers qui se limite maintenant à un rôle de représentation.

Tableau 3 - Niveau d'équipement moyen par maraîcher

Nombre moyen	<1000m ²	1000-5000m ²	>5000m ²
PETIT OUTILLAGE			
Daba	2,98	5,92	8,98
Arrosoirs	2,19	3,14	4,31
Seaux	1,66	2,18	2,44
Pioches	2,00	2,25	2,80
Pelles	0,33	0,63	0,88
ÉQUIPEMENT À AMORTIR			
Motopompes	0,03	0,05	0,53
Brouettes	0,01	0,18	0,60
Pulvérisateurs	0,02	0,12	0,37
Râteaux	0,03	0,20	0,53
Tuyaux	0,17	1,54	13,96

Tableau 4 - Coûts de l'équipement par maraîcher

Coût par maraîcher	<1000m ²	1000-5000m ²	>5000m ²
Petit outillage	9435	15531	22794
Amortissement de l'équipement	4764	5928	68831

d. Autres coûts de production

Hormis les coûts liés à l'équipement et à l'infrastructure, les coûts moyens par producteur concernent les semences, les engrais minéraux, le fumier, les insecticides, la location de services (phytosanitaire), les redevances, les huiles et carburants, la main d'œuvre temporaire et permanente, l'alimentation des salariés, la location de parcelles et les autres dépenses.

e. Productions maraîchères

Chaque maraîcher dispose d'une ou plusieurs parcelles (surface brute). Sa surface nette cultivable correspond à la partie de la parcelle transformée en planches de maraîchage. En moyenne, ces planches couvrent 56% de la surface de la parcelle chez les petits producteurs et les producteurs moyens; chez les gros producteurs, la part de la parcelle en planches est plus limitée (30%) car ils disposent souvent d'une partie de la parcelle en cultures fruitières. La surface effectivement cultivée dépend du nombre de cycles réalisés sur les planches de culture.

Tableau 5 - Dépenses d'exploitation par maraîcher de la campagne 1994-95

Dépenses (FCFA)	<1000m ²	1000-5000m ²	>5000m ²
Semences	22788	32061	63318
Engrais	7166	2464	29717
Fumier	11681	18487	30934
Insecticides	1829	4907	11200
Location services techniques	1840	2449	3000
Huiles et carburants	4748	5980	46941
Main d'œuvre permanente	29448	63748	119796
Main d'œuvre temporaire	3300	2049	15167
Alimentation des salariés	123861	365506	464055
Location parcelles	10726	17694	27533
Autres à préciser	3	-	2222
TOTAL	93548	159916	349827

Tableau 6 - Surfaces cultivées par type de maraîcher

Unité (m ²)	<1000 m ²	1000-5000 m ²	> 5000 m ²
Surface brute moyenne disponible	381.8	2033.3	9234.3
Surface nette cultivable (surf. en planches de maraîchage)	213.8	1138.6	2770.3
Surface effectivement cultivée (Nombre de planches x 1,25 m ²)	1022.1	2019.4	3083.1
Coefficient d'intensification	4.8	1.8	1.1

Les différentes productions maraîchères réalisées sont présentées en termes de nombre de planches cultivées et de valeur brute de la production en saison sèche et en saison des pluies par type de producteur dans les tableaux suivants:

Tableau 7 - Productions des petits producteurs (<1000 m²)

	Planches cultivées en		Total planches	Produit brut par planche	
	saison sèche (SS)	saison des pluies (SP)		SS (FCFA)	SP (FCFA)
Salade	267	158	425	618	554
Oignon	7	0	7	1069	1250
Tomate	35	1	36	691	1250
Carotte	124	39	163	834	1002
Chou	54	27	81	1072	1357
Navet	4	5	9	773	870
Poivron	6	2	8	890	933
Piment			0	400	
	Planches cultivées en		Total planches	Produit brut par planche	
	saison des sèche (SS)	saison des pluies (SP)		SS (FCFA)	SP (FCFA)
Aubergine	2		2	742	533
Gombo	10	3	13	725	905
Melon			0		
Concombre	3	8	11	881	1167
Betterave	20	6	26	1274	1250
Courge			0		
Feuilles	13	6	19	378	281
N'goyo	2		2	522	610
PdT		4	4		
Autres	3	4	7	1008	575

Chez les petits producteurs, la salade avec 52% des planches cultivées, domine largement les autres spéculations. Les autres productions dominantes sont la carotte (20% des planches), le chou (10%), la betterave (3%) et la tomate (4%). Les productions présentant les meilleurs produits bruts par planche sont l'oignon, la tomate, le chou et la betterave.

Tableau 8 - Productions des producteurs moyens (1000-5000 m²)

	Planches cultivées en		Total planches	Produit brut par planche	
	saison sèche (SS)	saison des pluies (SP)		SS (FCFA)	SP (FCFA)
Salade	434	282	716	592	580
Oignon	35	9	44	1112	1841
Tomate	11	5	16	977	1212
Carotte	256	80	336	813	987
Chou	153	80	233	1197	1419
Navet	14	5	19	906	946
Poivron	22	10	32	862	1129
Piment			0	1000	
Aubergine	6	2	8	1327	1167
Gombo	21	11	32	1147	973
Melon			0	1750	
Concombre	11	6	17	886	777
Betterave	74	32	106	1368	1342
Courge			0	1667	1000
Feuilles	7	3	10	588	311
N'goyo	5	2	7	1079	1125
PdT	2	8	10	375	
Autres	15	8	23	1356	956

Chez les producteurs moyens, la salade représente 44% des planches cultivées. Les autres productions dominantes sont la carotte (21% des planches), le chou (14%), la betterave (7%).

Tableau 9 - Productions des gros producteurs (>5000 m²)

	Planches cultivées en		Total planches	Produit brut par planche	
	saison sèche (SS)	saison des pluies (SP)		SS (FCFA)	SP (FCFA)
Salade	564	397	961	595	658
Oignon	164	22	186	1201	2250
Tomate	48	23	71	1577	1041
Carotte	278	136	414	867	1277
Chou	198	103	301	1479	2086
Navet	10	7	17	1083	929
Poivron	13	4	17	1160	1130
Piment	6	1	7	725	450
Aubergine	21	6	27	1607	1111
Gombo	83	63	146	1653	1364
Melon	14	9	23	1000	700
Concombre	19	26	45	1036	1417
Betterave	80	33	113	1748	1670
Courge			0		3000
Feuilles	25	6	31	378	440
N'goyo	20	8	28	970	1286
PdT	9	19	28	375	
Autres	30	19	49	1651	1133

Chez les gros producteurs, la salade demeure la première production avec 39% des planches cultivées. Les autres productions dominantes sont la carotte (17% des planches), le chou (12%), la betterave (5%) et les oignons (8%).

Au niveau de l'ensemble de la zone, quatre productions sont largement dominantes: la salade, la carotte, le chou et la betterave. La tomate, qui est exigeante en surface et produite en quantité à Baguineda, est peu produite en zone périurbaine. Il en va de même pour l'oignon et l'échalote, produites à l'Office du Niger et en pays Dogon, et pour les pommes de terre produites au périmètre de Kati.

f. Autres aspects

En matière de financement employé par les maraîchers, 99% travaillent sur fonds propres, 0,7% sur prêt et 0,3% sur dons d'un ami ou parent.

Seulement 6% des producteurs sont membres d'une coopérative (13% chez les gros producteurs), par contre plus de 64% appartiennent à une association. Vingt-neuf pour cent ne sont liés à aucune organisation.

Lorsque les maraîchers déterminent leur problème principal, 61% citent les aspects fonciers (77% des réponses chez les petits maraîchers), 21% citent la commercialisation, 10% citent l'équipement, 2% citent les semences. La commercialisation, tout comme l'équipement, sont des problèmes dont la perception croît avec la taille de l'exploitation.

6. ANALYSE FONCTIONNELLE



Cette partie de l'analyse a suscité beaucoup de discussions notamment pour déterminer les limites de la sous-filière à étudier, pour discerner les agents à différencier, et pour déterminer les circuits de flux suffisamment significatifs pour être pris en compte (éviter de compliquer la filière avec des éléments marginaux).

6.1 Les différents agents de la sous-filière

Les agents identifiés dans la filière sont d'abord les trois types de producteurs. Selon le recensement, il y aurait 1129 petits producteurs (<1000 m²), 571 producteurs moyens (1000-5000 m²) et 175 gros producteurs (>5000 m²).

En amont de ces producteurs, ont été considérés dans la filière les commerçants privés-importateurs (3-4) qui fournissent 99% des intrants et 25-30 prestataires de services phytosanitaires. L'activité de ces agents est effectivement très dépendante de la filière.

En amont également mais hors de la filière, figurent les éleveurs fournissant le fumier et les artisans dont une partie de l'équipement est vendue directement aux producteurs, l'autre partie passant par le biais des commerçants privés.

En aval de la filière, les circuits de commercialisation sont très courts, étant donnée la proximité du marché de consommation finale. Lorsque les producteurs vendent «directement» sur le marché, c'est par le biais de leur conjointe qui travaille comme détaillante (vente aux consommateurs seulement) ou demi-grossiste détaillante (vente aux consommateurs et aux autres détaillants) et que l'on peut considérer comme un agent.

Quand les producteurs vendent directement sur l'exploitation, ils vendent par planche ou demi-planche. Ceci est acheté soit par des détaillants ou des demi-grossistes détaillants (ces activités sont largement dominées par les femmes qui cherchent des compléments de revenu). On distingue, donc, deux types d'agents en aval: les demi-grossistes détaillants (estimés à 300) et les détaillants (estimés à plus de 600).

6.2 Les circuits de la sous-filière

Les circuits en amont de la sous-filière comprennent:

Fumier:

(quantité estimée 4600 tonnes de fumier)

Eleveurs hors filière → producteurs

Engrais, semences :

(quantité estimée: 81 tonnes d'engrais et 1400 kg de semences)

Commerçants privés importateurs → producteurs

Insecticides :

(quantité estimée: 4030 litres insecticides)

Commerçants privés importateurs

→ producteurs (3430 l)

→ prestataires de services phytosanitaires (600 l)

Petit équipement :

(quantité estimée de l'ordre de 23 000 outils par an)

Artisans hors filière

80% → producteurs

20% → commerçants privés importateurs → producteurs

Les circuits aval de la sous-filière, qui illustrent la commercialisation des légumes, sont les suivants:

(Quantité estimée de l'ordre de 11500 tonnes de légumes frais)

Producteurs → 60% aux demi-grossistes détaillants

- 83% → consommateurs

- 17% → détaillants → consommateurs

Producteurs → 40% aux détaillants → consommateurs



Il est à noter que l'enquête aurait dû nous permettre d'obtenir des informations quantitatives sur les flux d'intrants et de productions entre les agents de la sous-filière. En l'absence de données, des estimations grossières ont été faites sur la base des coûts de production et de la valeur brute de la production.

En outre, vu l'information disponible sur cette filière appartenant au secteur informel, il n'était pas possible d'avoir un recensement du nombre des agents (hormis pour les maraîchers). Aussi, a-t-on eu recours à des estimations (ex: pour les détaillants: ventes sur le marché/ (ventes journalières moyennes par

détaillant x nombre de jours de marché).

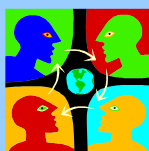
Les pourcentages ci-dessus indiquent comment les flux se partagent. Ceci correspond à des estimations grossières basées sur les discussions avec les agents en amont et en aval de la filière.

7. ANALYSE DE LA COMMERCIALISATION

Ce chapitre intègre la présentation des informations recueillies auprès des agents de la filière assurant la commercialisation des intrants en amont et la commercialisation des produits maraîchers en aval de la filière.

7.1 Amont de la filière

En amont de la filière, l'information apportée par l'enquête se limite à la distinction des agents intervenant et aux dépenses des producteurs en intrants, outillage... Des contacts avec les agents de l'amont de la filière (commerçants privés importateurs et prestataires de services phytosanitaires) ont permis d'apporter des compléments d'information sur les types de flux (voir analyse fonctionnelle en 4.2), les marges réalisées et des indications grossières sur une partie des coûts.



Vu les limites de l'information disponible, cette étape de l'analyse a suscité de nombreuses discussions dans l'équipe de travail, notamment dans l'établissement de certaines hypothèses (extrapolations basées sur les résultats des discussions avec les commerçants).

a. Les prestataires de services phytosanitaires

Les **prestataires de services phytosanitaires** font un chiffre d'affaires total sur la filière qui correspond au coût payé pour la prestation par l'ensemble des producteurs (estimé à 4.000.000 FCFA). Leurs coûts sont estimés en pourcentages de leurs ventes de services. Il a, ainsi, été considéré que 30% de leur produit brut était consacré à l'achat d'insecticides, 5% à l'entretien de l'équipement et 12% à des dépenses d'amortissement (pulvérisateur, bicyclette ou mobylette).

Ces agents de la filière travaillent également sur d'autres tâches de traitement hors de la filière. Certains réalisent ce travail en complément d'une activité professionnelle.

b. Commerçants privés importateurs

Pour les **commerçants privés importateurs**, il a été considéré qu'ils vendent aux producteurs 20% du petit outillage, 100% de l'insecticide, 100% de l'engrais et 100% des semences consommées. En outre, ils vendent également de l'insecticide aux prestataires de services phytosanitaires. Le produit de leurs ventes a pu être estimé par le biais des dépenses des producteurs et prestataires de services phytosanitaires.

Tableau 10 - Ventes des commerçants privés importateurs

Produits des ventes (millions FCFA)	Quantités estimées
---	--------------------

Vente aux producteurs:

Petit outillage	4,701.9	4700 unités
Semences	55,115.1	1378 kg
Engrais minéraux	20,430.4	81 tonnes
Insecticides	6,864.0	3432 litres

Vente aux prest. serv. phyto.:

Insecticides	1,200.2	600 litres
--------------	---------	------------

Hormis le petit outillage, tous ces produits ont été achetés à l'importation et taxés à 6% à la douane; les commerçants ont payé des charges de transit de 5% (sur la valeur importation + taxes).

En outre, les marges moyennes de commercialisation réalisées par les commerçants sont estimées à 25% pour les semences, 18% pour les engrais et 40% pour les insecticides (% calculé sur la valeur d'achat avec taxes et transit).

Le petit outillage vendu par les commerçants privés (20% de l'ensemble) est acheté aux artisans locaux. Il est revendu avec une marge limitée (10%).

Dans le cas de ces commerçants, il a été estimé que les coûts de commercialisation correspondent à 40% de la marge commerciale brute.



Les coefficients correcteurs sont employés pour obtenir la valeur à l'importation à partir de la valeur de vente. Ils permettent de déduire de la valeur de vente, la marge commerciale, le transit en douane et la taxe à l'importation. Ils sont employés comme diviseurs.

Exemple des semences:

$$1,39 = (1 + 0,25) \times (1 + 0,05) \times (1 + 0,06)$$

La marge commerciale brute est déduite de la valeur de vente - la valeur d'achat (la valeur d'achat correspondant au coût à l'importation avec les taxes et le transit).

7.2 Aval de la filière

En aval de cette filière, on trouve une masse importante de micro-commerçants, généralement des femmes, que l'on a distinguée en deux groupes d'agents:

- les demi-grossistes détaillants (vente quotidienne de l'ordre de 65 kg/jour)
- les détaillants (vente quotidienne de l'ordre de 30 kg/jour)

Leurs éléments distinctifs se limitent au fait que les premiers ne revendent pas qu'au détail mais également à d'autres détaillants, que les demi-grossistes détaillants disposent d'un fonds de roulement plus important et que plusieurs sont femmes de maraîchers.

a. Modalités de vente

En matière de commercialisation au niveau des producteurs, la vente directe sur le marché concerne uniquement 14,5% des producteurs (31% des petits producteurs, 7% des producteurs moyens et seulement 2% des grands producteurs). Cette vente directe est le plus souvent prise en charge par la conjointe du producteur qui travaille généralement comme un demi-grossiste détaillant. Aussi, cette activité sera prise en compte dans le cadre de l'activité des agents grossistes détaillants.

L'essentiel de la commercialisation est réalisé par la vente sur l'exploitation aux demi-grossistes détaillants ou aux détaillants (85,5%). Ceux-ci viennent s'approvisionner généralement tous les deux jours.

En termes de modalités de paiement, 14% des producteurs vendent uniquement au comptant, 6% uniquement à crédit, la plupart emploient les deux modalités de cession (80%).

La vente au détail sur le marché présente une grande variabilité de prix en fonction de la saison, mais aussi du degré de fraîcheur des légumes. Ainsi, des légumes vendus à 100 FCFA le matin pourront être cédés à 10-20 FCFA en fin d'après-midi ou le jour suivant, limitant ainsi à une quantité négligeable les invendus et les pertes liées à la dégradation du produit vendu.

b. Produits des ventes, marges, coûts des agents

Les contacts directs avec les agents ont permis des estimations de la valeur des ventes quotidiennes; ainsi par détaillant elles ont été estimées de 4 à 6000 FCFA.. Pour les demi-grossistes, les ventes quotidiennes sont estimées à 12500 FCFA (10 à 15000 FCFA). Ces agents travaillent tous les jours de la semaine pendant toute l'année. Les ventes annuelles par agent peuvent être estimées à 1.800.000 FCFA pour les détaillants et à 4.500.000 FCFA pour les demi-grossistes.

Les marges commerciales moyennes observées sont de l'ordre de 30% lors d'achats réalisés chez les producteurs et de ventes directes sur les marchés de consommation. Quand les détaillants achètent par le biais d'un demi-grossiste, ceux-ci réalisent une marge plus limitée (autour de 15%), laissant aux détaillants qui s'approvisionnent chez eux une marge résiduelle du même ordre pour la vente au détail (15%).

Les principaux coûts liés à la commercialisation sont les taxes de marché, le stockage, le transport de la marchandise au marché, le transport de l'agent et son alimentation.

Tableau 11 - Coûts de commercialisation

	Charges quotidiennes		Equivalent en coût par kg de produit	
	Demi-grossistes détaillants	Détaillants	Demi-grossistes détaillants	Détaillants
	FCFA / jour	FCFA / jour	FCFA / kg	FCFA / kg
Taxe marché	50	50	0.8	1.7
Stockage	80	50	1.2	1.7
Transport marchandise	200	100	3.1	3.3
Transport	300	250	4.6	8.3

personne				
Alimentation	250	250	3.8	8.3
Total	880	700	13.5	23.3

c. Les marchés

Les détaillants et demi-grossistes réalisent leurs ventes sur les marchés urbains de Bamako. Les principaux marchés sont (i) le marché de Médine (place de Sikasso) qui regroupe le marché de gros et demi-gros alimenté principalement par la zone périurbaine et Sikasso, ainsi qu'un marché de détail, (ii) le marché de Niarela (place de Niono). L'autorisation de vente sur les marchés demande le paiement de 50 FCFA par table par jour. Certains détaillants partagent la même table. Le droit de stockage sur les marchés est également payé.

d. Saisonnalité et évolution des prix

Les prix sont au plus bas de février à avril et au plus haut de juin à août. En 1995, les écarts de prix enregistrés sont les suivants:

Tableau 12 - Variations saisonnières des prix sur les marchés de Bamako (DNSI 1995)

	Minimum enregistré		Maximum enregistré	
	mois	prix (FCFA / kg)	mois	prix (FCFA / kg)
Laitue	mars	99	mai	261
Betterave	mars	175	juillet	889
Carotte	mars	179	juillet	700
Choux	février	59	juin	402
Oignon	avril	140	juillet	344
Tomate	mars	125	juillet	306
Aubergine	mars	87	juillet	272

L'évolution des prix indique des écarts saisonniers importants, les prix étant au moins multipliés par 2,5 (maximum allant jusqu'à 7). On note une légère baisse des prix par rapport à 1994 pour certains produits (laitue, choux) dont l'offre augmente rapidement.

8. ANALYSE FINANCIÈRE

L'information sur les coûts de filière est disponible dans le sous-chapitre 5.3 pour les producteurs maraîchers. Les coûts de filière en amont (commercialisation des intrants) et en aval (commercialisation des produits maraîchers) sont disponibles dans le chapitre 5.



La réalisation de l'analyse financière nécessitera du travail sur ordinateur. La démarche proposée dans ce chapitre intègre un cadre d'analyse facilitant le traitement sur tableur (EXCEL), en suivant quelques principes:

L'analyse financière nécessite l'élaboration du compte de production-exploitation de chaque type d'agent, puis l'agrégation de ces comptes par segment de filière et pour toute la filière. Ce travail sera facilité en employant un cadre de compte de production-exploitation similaire pour tous les comptes. Aussi, ce cadre de compte sera construit comme un bordereau de saisie contenant toutes les possibilités de coûts et de

produits pouvant apparaître chez les différents agents.

Le bordereau de saisie sera ensuite dupliqué pour disposer de suffisamment de comptes (chaque type d'agent et agrégations). L'ensemble des comptes sera configuré pour être en colonne, avec une distance similaire entre chaque compte (pour faciliter la préparation des formules de cumul...). Voir application pratique sur EXCEL pour les détails.

9. RÉSULTATS DE L'ANALYSE



L'exploitation des résultats de l'analyse et leur interprétation sont réalisées en équipe et devrait permettre d'aboutir sur des éléments pertinents de diagnostic.

9.1 Rôle des politiques existantes

Les politiques actuelles ont le mérite de n'avoir développé aucun contrôle réel du développement de l'activité. Le faible régime de taxation de l'activité (importations et commercialisation) a facilité le développement de l'activité.

Néanmoins, il demeure un problème majeur dans l'activité au niveau du foncier (cité par les deux tiers des producteurs). En effet, la situation foncière reste très précaire pour 40% des maraîchers (en situation d'«utilisation gratuite des terres» ou sans autorisation), précaire pour 55% des maraîchers (en location); ceci se traduit par un niveau d'investissement très limité.

9.2 Stratégie des agents et évolution de la filière

Le maraîchage périurbain constitue un modèle de stratégie de subsistance en milieu urbain. Le comportement des producteurs traduit une minimisation du risque (crédit quasi-absent) et la recherche de revenus rapides et réguliers. En effet, les cycles de production les plus courts sont manifestement les plus développés (salade).

9.3 Environnement de la filière, service, vulgarisation, crédit

En matière de services, la filière a fonctionné jusqu'à présent avec un appui limité des vulgarisateurs. Le crédit pratiqué dans la filière demeure limité au niveau informel; il concerne essentiellement les agents en aval (demi-grossistes et détaillants) qui peuvent payer les producteurs après la vente au détail. Le crédit formel demeure très marginal (0,7% des producteurs).

Aujourd'hui, les coopératives ont perdu toute fonctionnalité réelle en termes de services et se limitent à un rôle de représentation bien qu'ils ne représentent que 6% des producteurs encore membres de coopératives. Il est signalé, par ailleurs, leurs interventions au niveau foncier où les maraîchers paient parfois une «forme de protection».

A l'opposé, les associations de producteurs regroupent 64% des maraîchers et constituent un élément majeur dans la gestion des périmètres, des infrastructures communes et les relations avec l'amont (intrants). Celles-ci pourraient constituer une solide base d'appui

pour améliorer les services notamment pour introduire du crédit dans la filière (associations de crédit autogéré?).

9.4 Aspects institutionnels, régulation, propriété de la terre

Le problème foncier demande des solutions souples permettant à un maximum de maraîchers de travailler au moins en location contractuelle. Il faudrait disposer d'un système contractuel leur assurant une durée minimale d'exploitation. Par ailleurs, il serait nécessaire de faciliter l'accès à la propriété (crédit, Plan d'Occupation des Sols intégrant des surfaces réservées au maraîchage,...).

Toute autre régulation notamment en matière de commercialisation pourrait nuire au bon fonctionnement de la filière et à son impact social.

10. ANALYSE ÉCONOMIQUE AUX PRIX DE RÉFÉRENCE

Cette étape d'analyse n'a pas été réalisée lors de l'atelier. On l'a intégrée dans l'étude de cas pour illustrer l'emploi des matrices d'analyse des politiques en analyse de filière.

10.1 Calcul des prix de référence

Les prix de référence calculés ici sont des coefficients permettant de convertir les valeurs exprimées en prix de marché en valeurs exprimées en prix d'efficacité.

Les taux de taxe employés sont de 6% à l'importation des intrants agricoles (déjà pris en compte), 30% à l'importation des huiles et carburants et de 20% pour les autres produits importés.

Les frais de location sont considérés comme un transfert non pris en compte en analyse économique. La main d'œuvre familiale est comptabilisée en analyse économique.

En l'absence de données suffisantes, le calcul des prix de référence intègre des données employées précédemment dans d'autres analyses de ce type (équivalent à des hypothèses).

Tableau 13 - Calcul du prix de référence

	Prix de marché	Coût en devises	Taxes	Non échangeable	Main d'œuvre	Facteur de Conversion
CI Hors filière						
Dépenses en outillage	100,0	15,0	3,0	15,0	67,0	0,97
Semences	100,0	100,0				1,00
Engrais minéraux	100,0	100,0				1,00
Fumier	100,0			20,0	80,0	1,00
Insecticides	100,0	100,0				1,00
Huiles et carburants	130,0	100,0	30,0			0,77
Frais de location	100,0					0,00

Transport	100,0	70,0	15,0	5,0	10,0	0,85
Autres TFSE ⁸	100,0	30,0	6,0		64,0	0,94
FDG ⁹	100,0	20,0	4,0	25,0	51,0	0,96
Valeur ajoutée						
Main d'œuvre familiale	0,0				100,0	1,00
Main d'œuvre permanente	100,0				100,0	1,00
	Prix de Marché	Coûts en devises	Taxes	Non échangeable	Main d'oeuvre	Facteur de conversion
Main d'œuvre temporaire	100,0				100,0	1,00
Alimentation salariés	100,0				100,0	1,00
Taxes	100,0		100,0			0,00
Amortissements	100,0	20,0	4,0		76,0	0,96

10.2 Compte consolidé de charges de filière

Ce compte permet de dégager simplement les résultats intermédiaires nécessaires à la construction de Matrice d'analyse des Politiques.

- Le coût d'opportunité de la main d'œuvre familiale est calculé de la façon suivante:
- pour les petits producteurs, la MO familiale est estimée à 1,5 personnes x 200 jours/an;
- pour les producteurs moyens, elle est estimée à 2,5 personnes x 200 jours/an;
- pour les gros producteurs 3,5 personnes x 200 jours/an sont considérés.

Le coût d'opportunité de la main d'œuvre est estimé à 790 FCFA/jour (moyenne des salaires des journaliers).

⁸ Tous frais de services extérieurs.

⁹ FDG: Frais divers de gestion.

Tableau 14 - Compte consolidé des charges de filière

Libellés	Prix de marché	Tx conv.	Biens échang.	Biens non échang.	Autres facteurs domestiques	Total
CI Hors filière						
Dépenses en outillage	23 039,1	0,97	3 352,2	3 352,2	14 973,1	21 677,5
Semences	39 651,2	1,00	39 651,2	0,0	0,0	39 651,2
Engrais minéraux	15 595,7	1,00	15 595,7	0,0	0,0	15 595,7
Fumier	29 157,4	1,00	0,0	5 831,5	23 325,9	29 157,4
Insecticides	5 202,7	1,00	5 202,7	0,0	0,0	5 202,7
Huiles et carburants	16 989,7	0,77	13 069,0	0,0	0,0	13 069,0
Frais de location	50 051,7	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
Transport	135 362,9	0,85	80 540,9	5 752,9	11 505,8	97 799,7
Autres TFSE	88 751,1	0,94	25 027,8	0,0	53 392,7	78 420,5
FDG	0,0	0,96	0,0	0,0	0,0	0,0
Valeur ajoutée						
Coût d'opportunité MO familiale	0	1,00	-	-	590 639,7	590 639,7
Main d'œuvre permanente	92 004,5	1,00	0,0	0,0	92 004,5	92 004,5
Main d'œuvre temporaire	7 549,9	1,00	0,0	0,0	7 549,9	7 549,9
Alimentation salariés	372 652,6	1,00	0,0	0,0	372 652,6	372 652,6
Taxes	22 534,9	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortissements	480,1	0,96	92,2	0,0	350,3	442,4
TOTAL	899 023,5		182531,7	14936,6	1166394,5	1363862,8

Le produit réalisé par la sous-filière étant consommé complètement sur le marché local sans concurrencer de produits importés, le maraîchage périurbain étant spécialisé sur des légumes frais très périssables comme la salade, il a été considéré comme réaliste d'employer la même valeur pour le produit au prix de marché et au prix de référence.

10.3 Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)

Le solde au prix de marché souligne la rentabilité de la sous-filière.

Le profit pour la collectivité (solde aux prix de référence) est très positif (plus de 40% du produit de la filière), indiquant un usage efficace des ressources et une contribution positive au revenu national. L'écart entre le solde aux prix de marché et le solde aux prix de référence est essentiellement dû au coût d'opportunité de la MO familiale.

Tableau 15 - Matrice d'analyse des politiques de la filière consolidée

MAP FILIÈRE CONSOLIDÉE				
	Produit	Biens Echang.	Facteurs Domestiques	Solde
PRIX DE MARCHÉ	2 307 627,7	100 478,4	798 545,1	1 408 604,2
PRIX DE RÉFÉRENCE	2 307 627,7	182 531,7	1 181 331,1	943 764,9
SOLDE	0,0	-82 053,3	-382 786,0	464 839,3
CPN	Coeff. de protection nominale	1,00		
CPE	Coeff. de protection effective	1,04		
CRD	Ratio du coût en Ress. Domest.	0,56		

Le CPN présente peu d'intérêt (pas de calcul de valeur de parité à l'importation pour le produit de la filière). Le CPE très proche de 1 indique une filière fonctionnant quasiment de façon optimale. Il est supérieur à 1 car la VA distribuée aux agents est supérieure à ce qu'elle représente pour la communauté.

Le ratio CRD de 0,56 souligne l'efficacité de la filière dans l'emploi des Facteurs Domestiques. Le RCF (Ratio du coût des facteurs) est de 0,36 (lié à la non prise en compte de la MO familiale dans le calcul aux prix de marché).

Hormis les taxes à l'importation et les patentes sur le marché, l'interférence de l'État dans la sous-filière est insignifiante. Il n'a aucun contrôle sur les prix de la production, aucun organisme public chargé de l'amont de la filière (intrants, traitements). La sous-filière fonctionne dans une situation de libéralisme économique complet. L'absence de crédit, la faiblesse économique des agents et surtout le degré de précarité des producteurs au niveau foncier ont entraîné un comportement économique de minimisation des investissements avec moins de 1% des coûts en amortissements.

11. ÉNONCÉ DES EXERCICES

Analyse fonctionnelle

11.1 Exercice 1

Préparation du tableau fonctionnel et du graphe:

Sur la base de l'information fournie dans le chapitre 6, établir un tableau fonctionnel, puis un graphe de la sous-filière.

Analyse de la commercialisation

11.2 Exercice 2

Calcul de coûts de commercialisation:

Sur la base de l'information fournie dans le chapitre 7.1.b, il vous est demandé de partir des ventes des commerçants importateurs pour calculer la valeur des importations, les taxes de douane payées à l'importation et les charges de transit. Ensuite, il vous est

demandé de déterminer la marge commerciale brute et d'en déduire les coûts de commercialisation.

11.3 Exercice 3

Calculs de charges par ventilation:

En se basant sur un commerçant importateur interviewé sur ses charges (cf. section 7.1.b), ventiler les 6.760.400 FCFA de charges totales des commerçants importateurs.

Les charges annuelles indiquées par le commerçant importateur étaient la Patente 830 000 FCFA, la location du magasin 1 200 000 FCFA, les salariés 600 000 FCFA, le transport 100 000 FCFA et les autres TFSE 100 000 FCFA.

11.4 Exercice 4

Extrapolations d'observations de terrain:

Sur la base de ces charges quotidiennes moyennes par demi-grossiste détaillant et par détaillant (section 7.2.b), il est nécessaire d'obtenir une estimation des coûts annuels pour les 294 grossistes et les 627 détaillants, sachant qu'ils travaillent quasiment tous les jours de l'année (360 jours).

Analyse financière

11.5 Exercice 5

Inventorier les consommations intermédiaires:

Sur la base de l'information fournie dans la section 7, établir une liste des consommations intermédiaires de tous les agents en distinguant les CI hors filière (achetés hors de la filière) et les CI en filière (services ou intrants achetés à des agents situés dans la filière).

Ex: le fumier acheté aux éleveurs par les maraîchers est une CI hors filière, tandis que l'engrais acheté par les maraîchers aux commerçants privés importateurs est une CI en filière.

Remarque 1: Un produit acheté par un agent hors filière puis revendu à un autre agent de la filière apparaît dans les deux catégories (ex: engrais).

Remarque 2: les produits maraîchers constituent également une consommation intermédiaire pour les agents en aval qui les achètent aux producteurs.

11.6 Exercice 6

Montage des comptes de production-exploitation:

- (i) Préparer un compte de production exploitation type (incluant toutes les possibilités de produits et coûts rencontrés dans la filière par les agents) pour pouvoir employer le même cadre comptable pour préparer les comptes de chaque agent.
- (ii) Réaliser le compte de production exploitation de chaque type d'agent en se basant sur l'information disponible dans les chapitres précédents.

- (iii) Consolider les 3 comptes des différents types de producteurs en un compte général producteurs. Consolider, ensuite, tous les comptes de la filière en un compte global filière.



Dans un compte d'exploitation type (bordereau de saisie), la partie de droite énumère les produits réalisés hors filière et en filière et la partie de gauche énumère toutes les charges de CI hors filière et en filière.

La soustraction de ces CI au Produit permet d'obtenir la valeur ajoutée (VA) dans laquelle sont distingués la rémunération du travail (salariés temporaires, permanents, alimentation des salariés), les taxes, les frais financiers (négligeable dans cette étude) puis le revenu brut d'exploitation (prévoir un poste de RBE pour chaque type d'agent). Les charges d'amortissement, partie intégrante du RBE, sont également spécifiées¹⁰.

11.7 Exercice 7

Analyse de la répartition de la valeur ajoutée par agent:

Analyser puis interpréter/ commenter les résultats des exercices précédents en:

- analysant la répartition entre agents de la VA générée par la filière,
- comparant les RBE par agent,
- déterminer les bénéfices générés par la sous-filière sur les salariés (% de la VA et comparaison avec les agents),
- calculant le bilan financier de l'Etat pour la filière.

Résultat de l'analyse

11.8 Exercice 8

Effets socio-économiques de la sous-filière:

Sur la base d'une taille moyenne des ménages de 11 personnes pour les agents et de 3 personnes pour les salariés (hypothèses de taille de ménage confirmé par les participants), déterminer le nombre total de ménages bénéficiaires (au niveau du revenu) de la sous-filière, en déduire le nombre de personnes bénéficiaires.

Bamako compte de l'ordre du million d'habitants (90909 ménages) et la zone péri-urbaine fournit 11 275 T de légumes frais par an. La consommation urbaine de légumes est de 34 kg/an/cap (toutes provenances cumulées). Déterminer la consommation en légumes en provenance du district par habitant (kg/hab./an et valeur en FCFA/hab./an), la part de la consommation urbaine en légumes couverte par le maraîchage péri-urbain, commenter.

¹⁰ Pour plus d'information, voir le Module EASYPol 044: [L'approche filière: Analyse financière](#).

12. RÉSULTATS DES EXERCICES

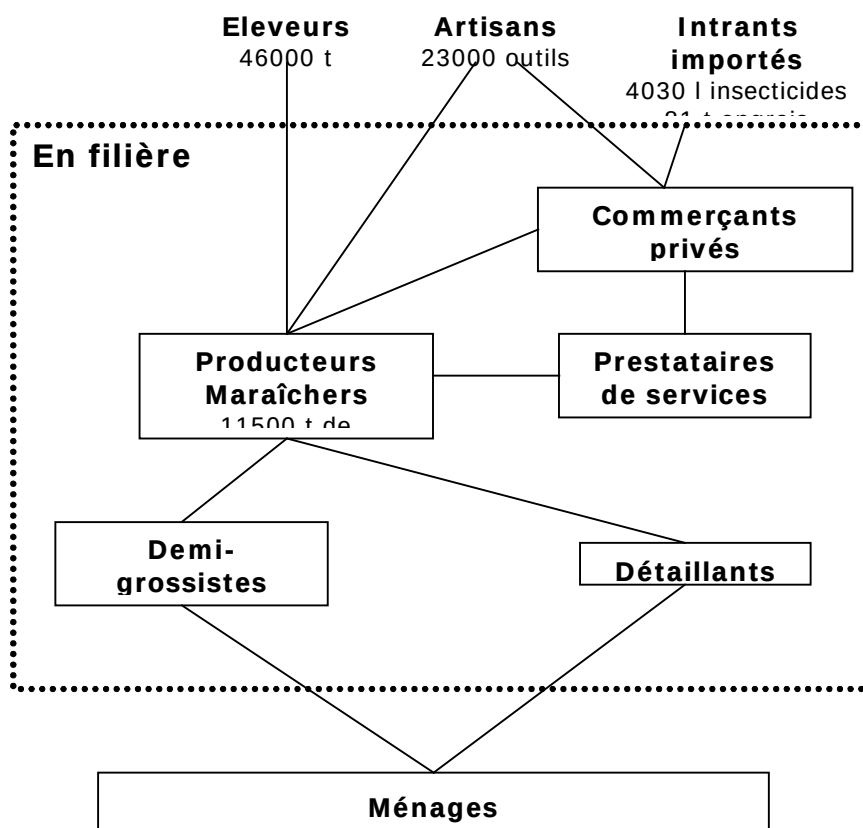
12.1 Exercice 1

Tableau 16 - Tableau fonctionnel de la sous-filière

Stade de la filière	Fonction	Agent	« Produits »
Amont	Approvisionnement	Eleveurs hors filière Artisans hors filière Commerçants privés importateur	fumier petit équipement engrais semences
	Services de traitement	Prestataires de services phyto.	traitements insecticides
Production	culture	Petits producteurs Producteurs moyens Gros producteurs	Légumes frais
Aval	commercialisation	Demi-grossistes détaillants Détaillants	Légumes frais rendus marché

Graphe de la sous-filière

Hors



12.2 Exercice 2**Tableau 17 - Calcul des coûts à l'importation (commerçants privés importateurs)**

	Valeur vente	Coeff correcteur pour obtenir valeur import	valeur à l'importat CAF	Taxes douane 6%	TFSE transit 5%
semences	55 115,1	1,39	39 651,2	2 379,1	2 101,5
engrais	20 430,4	1,31	15 595,7	935,7	826,6
insecticide	8 064,2	1,55	5 202,7	312,2	275,7
				3 627,0	3 203,8

Tableau 18 - Estimation des coûts de commercialisation des commerçants-importateurs

(000 CFA)	Marge brute	Coûts du commerçant (40 % Marge)
semence 25%	11 032,9	4 413,2
engrais 18%	3 124,4	1 249,8
insecticide 40%	2 316,2	926,5
Petit outillage 10%	427,4	171,0
Total	16 901,1	6 760,4

Ceci permet de disposer d'une estimation grossière des autres coûts qui pourra être ventilée en se basant sur l'information issue des interviews avec les commerçants privés en amont.

12.3 Exercice 3**Tableau 19 - Distribution des coûts par poste (commerçants privés import)**

	Exemple enquêté FCFA	distribution / poste %	Coûts 000FCFA
Patente	830 000,0	29,33%	1 982,7
location	1 200 000,0	42,40%	2 866,6
salariés	600 000,0	21,20%	1 433,3
transport	100 000,0	3,53%	238,9
TFSE autres	100 000,0	3,53%	238,9
TOTAL	2 830 000,0	100,00%	6 760,4

Les résultats bruts d'exploitation de ces agents en amont sont étudiés dans le chapitre analyse financière.

12.4 Exercice 4

Tableau 20 - Coûts de commercialisation annuels par type d'agent

	<i>Charges annuelles de l'ensemble des agents</i>	
	Demi-grossistes détaillants.	Détaillants
	(294 agents) 000 FCFA / an	(627 agents) 000 FCFA / an
Taxe marché	5 298,6	11 294,2
Stockage	8 477,8	11 294,2
Transport marchandise	21 194,5	22 588,4
Transport personne	31 791,7	56 470,9
Alimentation	26 493,1	56 470,9
Total	93 255,6	158 118,6

Le calcul des RBE par agent est disponible dans l'analyse financière (chapitre suivant).

12.5 Exercice 5

Les CI hors-filière sont:

Dépenses en outillage (acheté aux artisans)
Semences (importées par les commerçants)
Engrais minéraux (idem)
Fumier (acheté aux éleveurs par les producteurs)
Insecticides (importés par les commerçants)
Huiles et carburants
Frais de location (bâtiments, terres, stockage des produits au marché)
Transport
Autres TFSE (tous frais de services extérieurs): ex: transit, entretien équipement,...
FDG (frais divers de gestion)

Les CI en filière sont:

Petit outillage (acheté aux commerçants import. par les paysans)
Semences (idem)
Engrais minéraux (idem)
Insecticides (idem)
Location services techniques (services phytosanitaires)
Salade (achetée aux producteurs par les détaillants ou les demi-grossistes détaillants)
Choux (idem)
Carotte (idem)
Betterave (idem)
Autres produits maraîchers (idem)

NB: Les 4 principaux produits maraîchers ont été spécifiés dans les CI, les autres ont été agrégés dans «autres produits maraîchers».

12.6 Exercice 6

Tableau 21- Bordereau de saisie de compte de production-exploitation

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Agent:
CHARGES	PRODUITS	
C.I. HORS FILIÈRE	VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	Salade	
Semences	Choux	
Engrais minéraux	Carotte	
Fumier	Betterave	
Insecticides	Autres produits maraîchers	
Huiles et carburants		
Frais de location		
Transport		
Autres TFSE		
Total CI hors filière	0 Total ventes	0
C.I. EN FILIÈRES	VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage	Petit outillage	
Semences	Semences	
Engrais minéraux	Engrais minéraux	
Insecticides	Insecticides	
Location services techn.	Location services techn.	
Salade	Salade	
Choux	Choux	
Carotte	Carotte	
Betterave	Betterave	
Autres produits maraîchers	Autres produits maraîchers	
Total CI en filière	0 Total ventes en filière	0
TOTAL CI	0 TOTAL PRODUITS	0
VALEUR AJOUTÉE		
Main d'œuvre permanente		
Main d'œuvre temporaire		
Alimentation salariés		
Taxes		
RBE commerçants amont		
RBE prestataires de services		
RBE producteurs		
RBE Demi-grossistes détaillants		
RBE Détaillants		
dont amortissements		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	0	
TOTAL CHARGES	0 TOTAL PRODUITS	0

Tableau 22 - Compte de production-exploitation des commerçants importateurs

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Commerçants amont	/importateurs
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	4 274,4	Salade	
Semences	39 651,2	Choux	
Engrais minéraux	15 595,7	Carotte	
Fumier		Betterave	
Insecticides	5 202,7	Autres produits maraîchers	
Huiles et carburants			
Frais de location	2 866,6		
Transport	238,9		
Autres TFSE	3 442,7		
Total CI hors filière	71 272,2	Total ventes	0,0
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage		Petit outillage	4 701,9
Semences		Semences	55 115,1
Engrais minéraux		Engrais minéraux	20 430,4
Insecticides		Insecticides	8 064,2
Location services techn.		Location services techn.	
Salade		Salade	
Choux		Choux	
Carotte		Carotte	
Betterave		Betterave	
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers	
Total CI en filière	0,0	Total ventes en filière	88 311,6
TOTAL CI	71 272,2	TOTAL PRODUITS	88 311,6
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente	1 433,3		
Main d'œuvre temporaire			
Alimentation salariés			
Taxes	5 609,7		
RBE commerçants amont	9 996,3		
RBE prestataires de services			
RBE producteurs			
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants			
dont amortissements			
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	17 039,3		
TOTAL CHARGES	88 311,6	TOTAL PRODUITS	88 311,6

Tableau 23 - Compte de production-exploitation des prestataires de services phytosanitaires

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Prestataires de service	
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage		Salade	
Semences		Choux	
Engrais minéraux		Carotte	
Fumier		Betterave	
Insecticides		Autres produits maraîchers	
Huiles et carburants			
Frais de location			
Transport			
Autres TFSE	200,0		
Total CI hors filière	200,0	Total ventes	0,0
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage		Petit outillage	
Semences		Semences	
Engrais minéraux		Engrais minéraux	
Insecticides	1 200,2	Insecticides	
Location services techn.		Location services techn.	4 000,7
Salade		Salade	
Choux		Choux	
Carotte		Carotte	
Betterave		Betterave	
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers	
Total CI en filière	1 200,2	Total ventes en filière	4 000,7
TOTAL CI	1 400,3	TOTAL PRODUITS	4 000,7
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente			
Main d'œuvre temporaire			
Alimentation salariés			
Taxes			
RBE commerçants amont			
RBE prestataires de services	2 600,5		
RBE producteurs			
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants			
dont amortissements	480,1		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	2 600,5		
TOTAL CHARGES	4 000,7	TOTAL PRODUITS	4 000,7

Tableau 24 - Compte de production-exploitation des petits producteurs

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Petits Producteurs	
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	8 521,7		
Semences	0,0		
Engrais minéraux	0,0		
Fumier	13 187,8		
Insecticides	0,0		
Huiles et carburants	5 360,5		
Frais de location	12 109,7		
Transport			
Autres TFSE	3,4		
Total CI hors filière	39 183,1	Total ventes	0,0
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage	2 130,4	Petit outillage	
Semences	25 727,7	Semences	
Engrais minéraux	8 113,0	Engrais minéraux	
Insecticides	2 064,9	Insecticides	
Location services techn.	2 077,4	Location services techn.	
Salade		Salade	256 362,0
Choux		Choux	96 522,4
Carotte		Carotte	145 329,7
Betterave		Betterave	34 450,9
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers	87 818,5
Total CI en filière	40 113,4	Total ventes en filière	620 483,5
TOTAL CI	79 296,4	TOTAL PRODUITS	620 483,5
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente	33 246,8		
Main d'œuvre temporaire	3 725,7		
Alimentation salariés	139 839,1		
Taxes			
RBE commerçants amont			
RBE prestataires de services			
RBE producteurs	364 375,5		
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants			
dont amortissements	14 100,1		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	541 187,1		
TOTAL CHARGES	620 483,5	TOTAL PRODUITS	620 483,5

Tableau 25 - Compte de production-exploitation des producteurs moyens

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		
Producteurs moyens (1000-5000 m2)		
CHARGES	(000 FCFA) PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE	VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	7 094,6	
Semences	0,0	
Engrais minéraux	0,0	
Fumier	10 556,1	
Insecticides	0,0	
Huiles et carburants	3 414,6	
Frais de location	10 103,3	
Transport		
Autres TFSE	1,7	
Total CI hors filière	31 170,2	Total ventes 0,0
C.I. EN FILIÈRES	VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage	1 773,6	Petit outillage
Semences	18 306,8	Semences
Engrais minéraux	7 116,9	Engrais minéraux
Insecticides	2 839,0	Insecticides
Location services techn.	1 398,4	Location services techn.
Salade		Salade 216 080,6
Choux		Choux 154 676,7
Carotte		Carotte 148 196,9
Betterave		Betterave 73 861,8
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers 114 994,9
Total CI en filière	31 434,8	Total ventes en filière 707 810,9
TOTAL CI	62 605,0	TOTAL PRODUITS 707 810,9
VALEUR AJOUTÉE		
Main d'œuvre permanente	36 400,1	
Main d'œuvre temporaire	1 170,0	
Alimentation salariés	151 603,9	
Taxes		
RBE commerçants amont		
RBE prestataires de services		
RBE producteurs	456 031,9	
RBE Demi-grossistes détaillants		
RBE Détaillants		
dont amortissements	12 560,3	
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	645 205,9	
TOTAL CHARGES	707 810,9	TOTAL PRODUITS 707 810,9

Tableau 26 - Compte de production-exploitation des gros producteurs

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Gros Producteurs (>5000 m2)	
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	3 191,2		
Semences	0,0		
Engrais minéraux	0,0		
Fumier	5 413,5		
Insecticides	0,0		
Huiles et carburants	8 214,7		
Frais de location	4 818,3		
Transport			
Autres TFSE	388,9		
Total CI hors filière	22 026,4	Total ventes	0,0
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage	797,8	Petit outillage	
Semences	11 080,7	Semences	
Engrais minéraux	5 200,5	Engrais minéraux	
Insecticides	1 960,0	Insecticides	
Location services techn.	525,0	Location services techn.	
Salade		Salade	94 021,0
Choux		Choux	79 893,8
Carotte		Carotte	65 298,9
Betterave		Betterave	30 920,7
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers	133 144,5
Total CI en filière	19 563,9	Total ventes en filière	403 278,9
TOTAL CI	41 590,3	TOTAL PRODUITS	403 278,9
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente	20 964,3		
Main d'œuvre temporaire	2 654,2		
Alimentation salariés	81 209,6		
Taxes			
RBE commerçants amont			
RBE prestataires de services			
RBE producteurs	256 860,4		
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants			
dont amortissements	15 404,7		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	361 688,6		
TOTAL CHARGES	403 278,9	TOTAL PRODUITS	403 278,9

Tableau 27 - Compte de production-exploitation tous producteurs

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Tous confondus	producteurs
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage	18 807,4		
Semences	0,0		
Engrais minéraux	0,0		
Fumier	29 157,4		
Insecticides	0,0		
Huiles et carburants	16 989,7		
Frais de location	27 031,2		
Transport	0,0		
Autres TFSE	394,0		
Total CI hors filière	92 379,7	Total ventes	0,0
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage	4 701,9	Petit outillage	
Semences	55 115,1	Semences	
Engrais minéraux	20 430,4	Engrais minéraux	
Insecticides	6 864,0	Insecticides	
Location services techn.	4 000,7	Location services techn.	
Salade	0,0	Salade	566 463,6
Choux	0,0	Choux	331 092,9
Carotte	0,0	Carotte	358 825,5
Betterave	0,0	Betterave	139 233,4
Autres produits maraîchers	0,0	Autres produits maraîchers	335 957,9
Total CI en filière	91 112,1	Total ventes en filière	1 731 573,3
TOTAL CI	183 491,8	TOTAL PRODUITS	1 731 573,3
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente	90 611,2		
Main d'œuvre temporaire	7 549,9		
Alimentation salariés	372 652,6		
Taxes	0,0		
RBE commerçants amont			
RBE prestataires de services			
RBE producteurs	1 077 267,8		
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants			
dont amortissements	0,0		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	1 548 081,5		
TOTAL CHARGES	1 731 573,3	TOTAL PRODUITS	1 731 573,3

Tableau 28 - Compte de production-exploitation des demi-grossistes détaillants

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Demi-grossistes détaillants
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS (000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE
Dépenses en outillage		Salade 368 201,4
Semences		Choux 215 210,4
Engrais minéraux		Carotte 233 236,6
Fumier		Betterave 90 501,7
Insecticides		Autres produits maraîchers 218 372,6
Huiles et carburants		
Frais de location	8 477,8	
Transport	52 986,1	
Autres TFSE	26 493,1	
Total CI hors filière	87 957,0	Total ventes 1 125 522,7
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE
Petit outillage		Petit outillage
Semences		Semences
Engrais minéraux		Engrais minéraux
Insecticides		Insecticides
Location services techn.		Location services techn.
Salade	339 878,2	Salade 65 143,3
Choux	198 655,7	Choux 38 075,7
Carotte	215 295,3	Carotte 41 264,9
Betterave	83 540,0	Betterave 16 011,8
Autres produits maraîchers	201 574,7	Autres produits maraîchers 38 635,2
Total CI en filière	1 038 944,0	Total ventes en filière 199 130,9
TOTAL CI	1 126 901,0	TOTAL PRODUITS 1 324 653,6
VALEUR AJOUTÉE		
Main d'œuvre permanente		
Main d'œuvre temporaire		
Alimentation salariés		
Taxes	5 298,6	
RBE commerçants amont		
RBE prestataires de services		
RBE producteurs		
RBE Demi-grossistes détaillants	192 454,0	
RBE Détaillants		
dont amortissements		
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	197 752,6	
TOTAL CHARGES	1 324 653,6	TOTAL PRODUITS 1 324 653,6

Tableau 29 - Compte de production-exploitation des détaillantes

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Détaillantes	
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS	(000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE	
Dépenses en outillage		Salade	369 475,9
Semences		Choux	215 955,3
Engrais minéraux		Carotte	234 044,0
Fumier		Betterave	90 815,0
Insecticides		Autres produits maraîchers	219 128,5
Huiles et carburants			
Frais de location	11 294,2		
Transport	79 059,3		
Autres TFSE	56 470,9		
FDG			
Total CI hors filière	146 824,4	Total ventes	1 129 418,7
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE	
Petit outillage		Petit outillage	
Semences		Semences	
Engrais minéraux		Engrais minéraux	
Insecticides		Insecticides	
Location services techn.		Location services techn.	
Salade	291 728,8	Salade	
Choux	170 512,8	Choux	
Carotte	184 795,2	Carotte	
Betterave	71 705,2	Betterave	
Autres produits maraîchers	173 018,3	Autres produits maraîchers	
Total CI en filière	891 760,3	Total ventes en filière	0,0
TOTAL CI	1 038 584,7	TOTAL PRODUITS	1 129 418,7
VALEUR AJOUTÉE			
Main d'œuvre permanente			
Main d'œuvre temporaire			
Alimentation salariés			
Taxes	11 294,2		
RBE commerçants amont			
RBE prestataires de services			
RBE producteurs			
RBE Demi-grossistes détaillants			
RBE Détaillants	79 539,8		
dont amortissements			
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	90 834,0		
TOTAL CHARGES	1 129 418,7	TOTAL PRODUITS	1 129 418,7

Tableau 30 - Compte de production-exploitation global pour la filière

COMPTE PRODUCTION-EXPLOITATION		Global filière
CHARGES	(000 FCFA)	PRODUITS (000 FCFA)
C.I. HORS FILIÈRE		VENTES HORS FILIÈRE
Dépenses en outillage	23 081,8	Salade 737 677,3
Semences	39 651,2	Choux 431 165,7
Engrais minéraux	15 595,7	Carotte 467 280,6
Fumier	29 157,4	Betterave 181 316,7
Insecticides	5 202,7	Autres produits maraîchers 437 501,1
Huiles et carburants	16 989,7	
Frais de location	49 669,8	
Transport	132 284,3	
Autres TFSE	87 000,7	
Total CI hors filière	398 633,4	Total ventes 2 254 941,4
C.I. EN FILIÈRES		VENTES EN FILIÈRE
Petit outillage		Petit outillage
Semences		Semences
Engrais minéraux		Engrais minéraux
Insecticides		Insecticides
Location services techn.		Location services techn.
Salade		Salade
Choux		Choux
Carotte		Carotte
Betterave		Betterave
Autres produits maraîchers		Autres produits maraîchers
Total CI en filière	0,0	Total ventes en filière 0,0
TOTAL CI	398 633,4	TOTAL PRODUITS 2 254 941,4
VALEUR AJOUTÉE		
Main d'œuvre permanente	92 044,5	
Main d'œuvre temporaire	7 549,9	
Alimentation salariés	372 652,6	
Taxes	22 202,5	
RBE commerçants amont	9 996,3	
RBE prestataires de services	2 600,5	
RBE producteurs	1 077 267,8	
RBE Demi-grossistes détaillants	192 454,0	
RBE Détaillants	79 539,8	
dont amortissements	480,1	
TOTAL VALEUR AJOUTÉE	1 856 308,0	
TOTAL CHARGES	2 254 941,4	TOTAL PRODUITS 2 254 941,4

12.7 Exercice 7

Tableau 31 - Distribution de la Valeur ajoutée totale par groupe d'agent

	VA générée par type d'agent	Pourcentage de la VA totale
	(000 FCFA)	(%)
Commerçants- importateurs	17 039,3	0,92%
Prestataires de service phyto	2 600,5	0,14%
Petits producteurs (<1000 m2)	541 187,1	29,15%
Producteurs moyens (1000-5000 m2)	645 205,9	34,76%
Gros producteurs (> 5000 m2)	361 688,6	19,48%
Demi-grossistes détaillants	197 752,6	10,65%
Détaillants	90 834,0	4,89%
TOTAL	1 856 308,0	100,00%

La valeur ajoutée totale générée par les activités de la sous-filière est de l'ordre de 1,8 milliards de FCFA. Cette sous-filière courte (proximité des marchés) est particulièrement profitable au niveau des producteurs qui ont réalisé 83,4% de la valeur ajoutée générée par la filière. L'amont de la filière n'a réalisé que 1,1% de la valeur ajoutée; ceci est également dû à la non prise en compte dans la filière des éleveurs et des artisans dont les ventes représentent également une part de valeur ajoutée. En aval, les demi-grossistes et les détaillants ont réalisé 15,5% de la valeur ajoutée.

12.8 Impact financier sur les revenus

En matière de revenus bruts d'exploitation, la sous-filière génère 1,36 milliards de FCFA, dont 79% sont consacrés aux producteurs, 1% à l'amont et 20% à l'aval de la filière.

Les plus importants RBE par agent concernent les commerçants privés importateurs (2.5 millions FCFA par agent). Les plus faibles concernent les prestataires de services phytosanitaires (nombre d'agents probablement surestimés et activité des agents non limitée au maraîchage).

Il est à noter parmi les producteurs un RBE variant de 1 à 4.5 selon la taille des exploitations. Les petits producteurs (<1000 m²) réalisent un RBE de 323 000 FCFA, soit l'équivalent d'un salaire mensuel de 27 000 FCFA (38% supérieur au salaire d'un journalier travaillant 25 jours par mois), tandis que les gros producteurs avec un RBE de 1 467 000 FCFA (équivalent de 122 000 FCFA par mois) gagnent un salaire de cadre. Néanmoins, ces RBE financent l'ensemble du travail familial fourni par le ménage du producteur.

Les demi-grossistes réalisent en moyenne un RBE de 650 000 FCFA sur la sous-filière (à compléter avec leurs autres ventes, notamment les fruits). Les détaillants avec un RBE de 126 000 FCFA sont en situation très précaire même si ceci ne constitue souvent qu'un revenu complémentaire pour le ménage.

Tableau 32 - Distribution des RBE

	RBE généré par type d'agent (000 FCFA)	Pourcent. du RBE total (%)	Nombre d'agents (personnes)	RBE généré par agent (FCFA)
Commerçants- importateurs	9 996,3	0,73%	4	2 499 081
Prestataires de services phyto	2 600,5	0,19%	27	96 314
Petits producteurs (< 1000 m2)	364 375,5	26,76%	1 129	322 742
Producteurs moyens (1000-5000 m2)	456 031,9	33,49%	571	798 655
Gros producteurs (> 5000 m2)	256 860,4	18,86%	175	1 467 774
Demi-grossistes détaillants	192 454,0	14,13%	294	653 788
Détaillants	79 539,8	5,84%	627	126 766
TOTAL	1 361 858,4	100,00%	2 828	481 593

Tableau 33 - Partage des bénéfices générés par la filière

	Part de la VA (000 FCFA)	Part de la VA (%)
AGENTS (RBE)		
Commerçants- importateurs	9 996,3	0,54%
Prestataires de services phyto	2 600,5	0,14%
Petits producteurs (<1000 m2)	364 375,5	19,63%
Producteurs moyens (1000-5000 m2)	456 031,9	24,57%
Gros producteurs (> 5000 m2)	256 860,4	13,84%
Demi-grossistes détaillants	192 454,0	10,37%
Détaillants	79 539,8	4,28%
AUTRES (salariés ...)		
Salariés permanents	464 697,1	25,03%
Salariés temporaires	7 549,9	0,41%
État (taxe)	22 202,5	1,20%
Autres (frais financiers) non inventorié		
TOTAL	1 856 308,0	100,00%

La répartition des RBE ne concernant que les agents, les résultats suivants sont proposés pour illustrer également les autres bénéfices générés par la filière. Il y apparaît que plus de 25% de la valeur ajoutée est «distribuée» sous forme de salaires et d'alimentation des salariés. Les taxes payées à l'État par les agents de la filière correspondent à 1,2% de la valeur ajoutée générée (22 millions FCFA).

12.9 Bilan financier de l'État

La quasi-non-intervention de l'État dans la filière (taxation limitée, absence des organismes publics hormis quelques vulgarisateurs du District de Bamako) ne semble pas avoir perturbé un développement accéléré de la sous-filière.

Tableau 34 - Compte consolidé de l'État

Compte consolidé de l'État	
Ressources	
Taxes diverses	22 202,5
Emplois	
RBE négatif d'organismes publics	0,0
Subventions	0,0
Résultat	22 202,5

12.10 Exercice 8

Tableau 35 - Population bénéficiaire

	Nombre	Taille moy. des ménages	Population bénéficiaire
AGENTS			
Commerçants- importateurs	4	11,0	44
Prestataires de services phyto	27	11,0	297
Petits producteurs (<1000 m2)	1 129	11,0	12 419
Producteurs moyens (1000-5000 m2)	571	11,0	6 281
Gros producteurs (> 5000 m2)	175	11,0	1 925
Demi-grossistes détaillants	294	11,0	3 238
Détaillants	627	11,0	6 902
AUTRES			
Salariés permanents	2 469	3,0	7 407
Salariés temporaires	408	3,0	1 224
Total	5 705		39 737

Le maraîchage périurbain fournit une activité rémunératrice à près de 6000 ménages représentant une population bénéficiaire de l'ordre de 40 000 personnes sur le District de Bamako. Au vu de ces chiffres, la sous-filière est une activité particulièrement génératrice d'emplois qui constitue l'un des pivots du secteur informel.

Le développement rapide de l'activité de maraîchage périurbain, avec actuellement plus de 11 000 tonnes de légumes frais vendus par an sur les marchés de Bamako, a suscité une évolution de la consommation en fournissant en moyenne plus de 11,3 kg de légumes *per capita* par an à des prix très abordables même pour les groupes vulnérables (voir évolution des prix en fonction de l'État du produit vendu).

Ceci explique en partie le doublement de la consommation *per capita* à Bamako qui est passée de 15 kg à 34 kg par an. Il ressort, en outre, que 33.5% des légumes consommés à Bamako sont issus du maraîchage péri-urbain.

13. CONCLUSION

Ce module met en application la présentation conceptuelle de l'analyse des filières, détaillées dans les quatre premiers modules EASYPol. L'exercice d'analyse de la filière riz irrigué de l'Office du Niger (Mali) est utilisé comme un support à cette approche méthodologique et en présente le bilan financier et économique. Il positionne le cadre formé dans une situation d'expert chargé de monter un cadre d'analyse de filière; il dispose d'une base d'informations empiriques assez complexes qui illustre bien la situation habituelle (existence d'informations plus ou moins agrégées fournies par ha, par périmètre, par opérateur ou par région).

14. NOTE POUR LES UTILISATEURS

15.1 Connaissances requises

Il est fortement recommandé aux formateurs de vérifier que les stagiaires possèdent un niveau minimum de connaissances en micro-économie. Si ce niveau est trop faible, il est conseillé de lire préalablement:

Module EASYPol 043: [L'approche filière: Analyse fonctionnelle et identification des flux](#)

15.2 Matériel complémentaire

Le cadre de l'analyse de la sous-filière riz irrigué de l'Office du Niger est disponible sur [fichier Excel](#) qui comprend, entre autres, les tableaux de résultat des exercices.

Une autre étude de cas permet de se familiariser avec l'analyse pratique des filières:

Module d'EASYPol 047: [Exercice d'analyse de filière - Filière riz irrigué de l'Office du Niger: Bilan financier et économique \(Mali\)](#).

15.3 Liens EASYPol

Ce module fait partie d'une série de modules touchant à la notion d'approche filière.

- [L'approche filière: Analyse fonctionnelle et identification des flux](#) Module EASYPol 043
- [L'approche filière: Analyse financière](#) Module EASYPol 044
- [L'approche filière: Analyse des effets aux prix du marché](#) Module EASYPol 045
- [L'approche filière: Analyse aux prix de référence](#) Module EASYPol 046

Voir l'étude de cas, utilisant la notion d'approche filière, intègrent la série de modules EASYPol:

- [Exercice d'analyse de filière - Filière riz irrigué de l'Office du Niger: Bilan financier et économique \(Mali\)](#) Module EASYPol 047

15. RÉFÉRENCES COMPLÉMENTAIRES

Aldridge, Kimberly M., 1992. *A framework for analyzing alternative institutional arrangements for the cereals market information system in Mali*, Mémoire de "Master of Science in agricultural economics" au Michigan State University, Michigan, U.S.A. pages 15-40.

Audette, R., Larivière, S., Martin, F., 1994. *Analyse de filière dans le secteur agro-alimentaire: guide de réalisation d'une étude filière*, rapport préliminaire ACIDI - Eco. rurale inc.

Bourgeois, R., 1998. *La constitution des filières et les institutions quaternaires*.

Daviron, B., 1998. *Les défaillances de marché et les filières agricoles*.

Fabre, P., 1994. *Note de méthodologie générale sur l'analyse de filière*, Document de formation pour la planification agricole n° 35, Service de Soutien aux Politiques Agricoles, Division de l'Assistance aux Politiques, FAO, Rome, Italie.

Hugon, P., 1998. *Avantages comparatifs, compétitivité et organisation des filières*.