



Réseau de Recherche et d'Echanges
sur les Politiques Laitières

www.repol.sn



Série « Notes Méthodologiques »

L'Analyse des politiques de prix dans les filières laitières

L'utilisation de la Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)

Abdoulaye DIARRA et Guillaume DUTEURTRE

ISRA-BAME

Note méthodologique n° 05

Coordination : ISRA-BAME

Avec le concours de



GRET



Cette note présente brièvement une approche de modélisation comptable des filières laitières en s'appuyant sur un outil particulier : la Matrice d'Analyse des Politiques (MAP). Ce type de modélisation permet notamment d'évaluer l'impact des politiques de prix sur des filières ou sur des segments de filières.

I- Contexte et objectif

Les interventions des pouvoirs publics dans l'économie agricole et agro-alimentaire sont nombreuses et leurs effets multiples. La distinction doit être faite entre les interventions gouvernementales qui utilisent les prix comme moyens d'action et celles qui ne sont pas directement liées aux prix. Parmi les premières (politiques de prix au sens strict), on trouve les politiques de taxation, les décisions tarifaires ou les dispositions monétaires. Parmi les autres, on peut citer les politiques foncières, les programmes d'accès aux intrants (santé animale, alimentation par exemple), les choix en matière d'investissement ou de recherche, ou encore les décisions en matière d'organisation professionnelle. Certaines de ces interventions non directement liées au prix peuvent d'ailleurs avoir des répercussions sur les coûts de production, de transformation ou de transport et peuvent donc interférer sur les prix. C'est le cas par exemple d'une politique de construction d'infrastructures routières qui a des effets directs sur les coûts de transport.

Les politiques de prix dans leur ensemble ont des impacts importants sur la production agricole et agro-alimentaire. Mais ces effets peuvent être difficiles à évaluer car les interrelations entre les nombreux paramètres impliqués sont complexes. Cela est particulièrement vrai dans les pays d'Afrique, où l'on manque d'éléments pour documenter et éclairer le débat public et les processus de prise de décision. Or, il existe un corpus assez bien défini qui permet, grâce à des outils de modélisation comptable, de discuter des effets de politiques en terme de prix. Malheureusement, ce corpus est finalement assez peu diffusé dans la littérature francophone.

L'objectif de cette présente note est de proposer un outil permettant d'analyser et d'évaluer l'impact des politiques de prix au niveau du secteur laitier. Une des approches les plus utilisées est la Matrice d'Analyse des Politiques (MAP) (Monke et Pearson, 1987). Cet outil a notamment été utilisé par la Banque Mondiale dans plusieurs pays d'Amérique Latine, des Caraïbes, Europe centrale et orientale pour évaluer les politiques d'interventions publiques (Valdès, 1996 et Valdès, ed. 2000). Au Sénégal, après la dévaluation, plusieurs filières agricoles ont fait l'objet d'études utilisant cette approche, avec l'appui de l'USAID et de la Banque mondiale. Pour la riziculture dans la vallée du fleuve Sénégal et les autres régions rizicoles du pays, des analyses comparatives ont été menées dans ce cadre (T.F. Randolph, 1997).

II- Principes d'utilisation de la MAP

Pour mieux apprécier les effets des politiques de prix sur le secteur laitier, il est nécessaire de recourir à une approche proche des préoccupations et des stratégies des professionnels. L'approche filière, qui tient compte de l'ensemble des agents économiques qui contribuent à la production, à la transformation, à la commercialisation et à la consommation d'un produit, offre un cadre pertinent pour aborder un secteur particulier.

Après identification des activités et acteurs de la filière, la MAP (en anglais *PAM : Policy Analysis Matrix*) permet de modéliser les comptes de l'ensemble des acteurs de la filière. Ce modèle permet alors de mesurer l'impact des politiques de prix sur la compétitivité et la rentabilité d'une filière et de ses différentes activités (Monke and Pearson, 1987). Elle permet aussi d'identifier dans quel système de production (défini par les conditions agro climatiques et technologiques) le pays dispose d'avantage comparatif et comment de nouveaux instruments, mobilisés par l'Etat par le biais des ressources internes ou de l'aide extérieure, sont susceptibles d'améliorer la situation. Enfin, la matrice d'analyse des politiques permet d'évaluer le niveau de contribution à la richesse nationale d'une filière et d'identifier les moyens d'accroître les rendements et les profits sociaux.

Par ses références aux théories du commerce international et à l'économie du bien être, la MAP permet aussi d'analyser les effets attendus d'une libéralisation ou d'autres options politiques. En effet, la matrice envisagée est un tableau qui compare les comptes des agents de la filière (comptes financiers ou *financial values*) à ceux qu'ils auraient dans une situation de libre échange, c'est-à-dire sans une intervention politique (comptes économiques ou *social values*). Cette comparaison permet de faire apparaître des divergences qui quantifient les effets positifs ou les distorsions causées par les politiques.

Cependant, en aucun cas la MAP n'a vocation à promouvoir des politiques de libre-échange. La référence au marché de concurrence « idéal » n'est mobilisée que pour évaluer les effets des politiques. C'est aspect est important car, il permet d'aborder la MAP comme un outil d'analyse, plutôt que comme un outil « normatif ».

Ce type d'analyse permet aussi d'effectuer des simulations pour prévoir l'impact d'une mesure de politique agricole susceptible de modifier le système de prix sur les gains ou pertes potentiels de revenus pour les agriculteurs et la collectivité. Elle constitue ainsi un outil d'aide à la décision et de prévision pour les planificateurs. Le calcul d'impact est sans aucun doute l'un des domaines privilégiés de l'utilisation de ce type d'analyse. Les résultats des scénarios éclairent en effet les mécanismes à l'œuvre (FAO, 1994).

La matrice d'analyse des politiques présente un intérêt indubitable du fait de la simplicité de ses résultats et de son intelligibilité. Elle ne requiert des décideurs aucune connaissance experte pour conforter des choix. Contrairement à certaines approches qui restent à un niveau d'analyse très agrégé, la MAP permet d'étudier l'impact d'une politique sur toutes les catégories d'acteur. Ce qui est vital pour mesurer l'impact d'une politique sur le développement de tout un secteur.

III Procédure d'élaboration de la MAP

La matrice est construite sur le même principe que la formation d'un budget. On mesure d'un côté les revenus, de l'autre les coûts afin de calculer le profit pour chaque type d'agent. Ces revenus, coûts et profits sont mesurés :

- en valeurs financières (*financial values*) qui sont simplement les valeurs comptables observables. On les appelle « valeurs privées » (*private values*) car ce sont les valeurs (prix, coûts, profits) auxquelles sont confrontées les agents privés
- en valeurs économiques ou valeurs sociales (*social values*). Ce sont les valeurs

(revenus, coûts, profits) que l'on observerait dans une situation de référence correspondant à l'absence de politiques d'intervention (situation de « libre échange » ou « sans distorsions »).

Selon Monke et Pearson (1987), la matrice d'analyse des politiques est ainsi le produit de deux identités comptables, l'une définissant la profitabilité comme la différence entre recettes et coûts, et l'autre mesurant les effets dits de divergence (politiques entraînant des distorsions ou défaillances de marché). Les effets de divergence proviennent du calcul de la différence entre les paramètres observés (*valeurs financières*) et les paramètres qui devraient exister si les distorsions étaient supprimées (*valeurs économiques*). Différents indicateurs sont utilisés pour évaluer cette différence.

On peut construire la MAP pour une filière entière au niveau national mais on peut aussi vouloir construire une MAP pour les producteurs traditionnels et une autre pour les gros producteurs mécanisés ou pour différentes zones agro écologiques. C'est à l'analyste de décider de combien de MAP il a besoin et du degré de précision exigé par son étude. Le processus de construction étape par étape permet à l'analyste de mieux identifier les effets nets des politiques sur chaque niveau de filière.

III. 1. Identification des agents et sous-filières

La méthode d'analyse de filière est présentée dans une note méthodologique séparée. Un des objectifs de cette étape est constitué par la construction d'un diagramme de filière matérialisant les différents types d'acteurs et les flux de produits.

III. 2. Etablissement des comptes financiers

Une fois l'identification de la structure et du fonctionnement de la filière établie, le compte financier de chaque fonction (production, collecte, transport, transformation, ...), désagrégée le plus possible, est construit avec des quantités et des prix intérieurs fiables à la fois pour les outputs et les inputs. Ces derniers étant décomposés au préalable en intrants échangeables, non échangeables et indirectement échangeables.

Deux méthodes de collecte des données comptables peuvent être utilisées : soit on étudie la comptabilité individuelle d'un ou plusieurs acteurs à partir de laquelle est construite la matrice ; Soit on construit une comptabilité par type d'entreprise sur la base d'une enquête auprès d'un échantillon important d'individus. La construction de la matrice revient alors à modéliser une diversité d'acteurs en un nombre défini d'acteurs-types. Le choix de l'une des deux méthodes dépend de la disponibilité en données. La deuxième constitue une démarche plus rigoureuse.

L'étape suivante concerne l'identification des différentes catégories de biens et services : ceux qui sont échangeables, non échangeables et indirectement échangeables. Pour les biens échangeables on déterminera leurs prix frontières convertis en monnaie locale à partir des prix mondiaux. Cependant des problèmes sont liés au choix du prix mondial. En effet, si des différences de qualité existent entre le produit local et le produit international, on risque de comparer des produits non similaires. Dans le cas du lait, on utilisera l'équivalent-lait généralement utilisé dans le commerce international.

Une étape critique de l'analyse réside dans l'ajustement des prix. Deux facteurs doivent être considérés. Le premier est celui de savoir si le produit étudié est exportable ou importable. Le

second est d'identifier le prix au point de concurrence entre le produit local et celui du marché international. Pour les produits importables comme le lait, le point de comparaison est généralement le transformateur.

Ces ajustements permettent une comparaison précise entre le prix intérieur (prix financier) et le prix qu'aurait reçu par exemple le fermier dans une situation de libre échange.

III. 3. Etablissement des comptes économiques (situation de référence)

D'une façon générale, l'estimation de la valeur économique repose sur la notion de **coût d'opportunité**. Le coût d'opportunité d'un bien ou d'un service est mesuré par la valeur qu'il aurait dans sa meilleure utilisation alternative.

Les coûts sont décomposés en coûts d'intrants échangeables et coûts en ressources internes (c'est-à-dire les facteurs de production comme le travail, la terre et le capital). Nous pouvons distinguer quatre catégories de biens et services :

- *Biens ou services échangeables* : les biens et services pour lesquels existe un marché international. L'évaluation de leurs valeurs économiques repose sur la constatation communément partagée que, les prix internationaux reflètent le mieux leur coût d'opportunité, car les échanges avec l'étranger offrent généralement la meilleure possibilité alternative (Pierre Fabre, FAO 1994). Ils sont donc valorisés au prix du marché international à leur point d'entrée (CAF) ou de sortie du pays (FOB). On ajuste ensuite ce prix en fonction des coûts (valorisés en valeur économique) d'acheminement et de transformation existant entre le point frontière et le point de production, d'utilisation ou de concurrence (**Prix de parité à l'importation ou prix de parité à l'exportation**).

- *Biens ou services non échangeables* : les biens et services ne pouvant faire l'objet d'échanges internationaux (tels que la terre) sont évalués selon leur coût d'opportunité, c'est-à-dire leur valeur marginale de production.

- *Biens ou services qui font indirectement l'objet d'échanges internationaux* : leur valeur est décomposée selon leur compte de production exploitation en éléments échangeables et non échangeables qui seront évalués en prix économique.

- *Les taxes et subventions* : qui sont des transferts d'un groupe social à un autre, font partie des prix financiers, mais n'entrent pas dans le calcul des valeurs économiques. Ces transferts sont des flux financiers effectués sans contrepartie marchande ou sans impliquer de consommation réelle de valeur économique.

Tableau 1 : Exemple de Calcul du prix de parité à l'importation et à l'exportation

Filière produisant pour le marché intérieur : prix de parité à l'importation	Filière produisant pour le marché international : prix de parité à l'exportation
Prix mondial port étranger (FOB)	Prix mondial port étranger (CAF)
+ courtage, fret, assurance, ... (mise en CAF)	- courtage, fret, assurance, ... (mise en CAF)
+ Prix frontière (CAF) au port d'entrée	= Prix frontière (FOB) au port de sortie
+ Douanes, transit, stockage,	- Douanes, transit, stockage,
+ Transport	- Transport
+ Conditionnement, transformation finale	- Conditionnement, transformation finale
+ Transport	- Transport
+ Transformations éventuelles, transport	- Transformations éventuelles, transport
+ Commercialisation	- Commercialisation
+ Collecte	- Collecte
= Prix bord –champ	= Prix bord –champ

Source : FAO, 1994

Quelques précautions doivent être prises concernant le choix du prix mondial et le calcul du prix de parité. En effet, si des différences de qualité existent entre le produit local et le produit international, on risque de comparer des produits non similaires. Le résultat de l'évaluation des politiques de prix traduira la différence entre les deux produits mais pas réellement l'impact de l'intervention. Dans le cas du lait, on utilisera l'équivalent-lait généralement appliqué dans le commerce international. Pour le calcul du prix de parité, deux facteurs doivent être considérés. Le premier est celui de savoir si le produit étudié est exportable ou importable. Le second est d'identifier le prix au point de concurrence entre le produit local et celui du marché international. Pour les produits importables comme le lait, le point de comparaison est généralement le transformateur.

Ces ajustements permettent une comparaison précise entre le prix intérieur (prix financier) et le prix qu'aurait reçu par exemple le fermier dans une situation de libre échange.

III. 4. Structure tabulaire de la MAP

De manière simplifiée, la structure tabulaire de présentation d'une MAP est exposée au tableau 2 ci-dessous. La technique de la MAP s'inscrit dans une approche en équilibre partiel et repose sur l'identité comptable suivante :

$$\text{Profit} = e(Pq).Q - e(Pt)It - (Pn)In$$

Dans cette équation, e représente le taux de change, P les prix, Q la quantité de produit, I les quantités de facteurs et les indices q , t et n désignent respectivement les produits, les inputs échangeables et les ressources domestiques (ou inputs non échangeables).

Tableau 2 : Présentation simplifiée de la matrice d'analyse des politiques.

	Revenus e(Pq)Q	Coûts		Profits
		Inputs échangeables e(Pt)It	Ressources intérieures e(Pn)In	
Prix de marché (privés)	A	B	C	D
Prix économiques (sociaux)	E	F	G	H
Effets de divergence et efficacité	I	J	K	L

$$D = \text{Profits financiers ou privés} = A - B - C$$

$$J = \text{Transferts sur biens échangeables} = B - F$$

$$H = \text{Profits économiques ou sociaux} = E - F - G$$

$$K = \text{Transferts sur facteurs domestiques} = C - G$$

$$I = \text{Transferts sur produits} = A - E$$

$$L = \text{Transferts nets} = D - H = I - J - K$$

III 5. Calcul des indicateurs et analyse des politiques

À partir des grandeurs ainsi calculées, il est possible de mesurer un certain nombre d'indicateurs d'efficacité et de compétitivité dont quatre particulièrement utilisés.

- Le coefficient de protection nominale ($CPN = A/E$) permet d'établir le rapport entre le prix de marché et le prix économique d'un produit. Si ce taux est supérieur à 1, les producteurs reçoivent grâce aux interventions de l'Etat un prix plus élevé que dans le cas sans intervention. On parle alors de protection positive, ou de subvention des producteurs nationaux. Par contre, sa consommation est desincitée. Dans le cas contraire, la protection est négative pour les producteurs et on parle de taxation des producteurs nationaux tandis que la consommation du produit est découragée.

- Le coefficient de protection effective ($CPE = (A-B)/(E-F)$) est défini pour une activité donnée. Il compare la valeur ajoutée des biens échangeables aux prix intérieurs et la valeur ajoutée qu'aurait cette activité dans une situation de libre échange. Si ce taux est supérieur à 1, indique que les producteurs sont incités à produire plus puisque la rémunération des facteurs primaires (valeur ajoutée) est supérieure à ce qu'elle devrait être en situation sans intervention. Dans le cas contraire, le produit est taxé et les producteurs nationaux sont donc moins incités à produire.

- Le taux de soutien effectif (TSE) est conceptuellement proche du CPE et l'équivalent subvention à la production (ESP). Il essaie de capter les interventions par les prix et les interventions hors prix. Le TSE est égal au rapport de la différence entre les valeurs ajoutées aux prix intérieurs et aux prix mondiaux augmentée des subventions de commercialisation, de transport, de stockage, et des transferts hors prix (recherche, vulgarisation) sur la valeur ajoutée. Un TSE positif signifie que l'Etat intervient en faveur du producteur, un TSE négatif signifie que le producteur est pénalisé. Un TSE nul signifie que les interventions sont neutres ou ont peu d'effets dans un sens ou dans l'autre.

- Enfin, le coût en ressources domestiques ($CRI = G/(E-F)$) est la mesure de la compétitivité de la production locale par rapport au marché international, assimilée à une approche de l'avantage comparatif du pays dans la production d'un bien, ou encore la mesure de l'efficacité d'une filière. Il compare le coût social d'utilisation d'une ressource intérieure avec la valeur nette d'échange extérieure générée par son emploi. Il est attendu de cet indicateur une valeur inférieure à l'unité pour conclure à l'efficacité. Un CRI supérieur à 1

traduit un coût d'opportunité d'utilisation des ressources intérieures au-dessus de la valeur ajoutée aux prix mondiaux.

Au cas où l'hypothèse d'une distorsion du taux de change est vérifiée, le taux de change de référence (TCR) est substitué au taux de change officiel (TCO) dans le calcul des prix économiques des biens échangeables pour tenir compte de la surestimation ou sous-estimation de la monnaie nationale. Cette correction résulte du fait que, en raison des politiques commerciales (notamment les droits et les taxes à l'importation et les subventions à l'exportation), les citoyens de nombreux pays acquittent une prime sur l'achat de biens qui font l'objet d'échanges internationaux plus importants que pour les biens qui ne font pas l'objet d'échanges.

Le TCR peut être calculé à partir des élasticités du commerce extérieur ou de la formule du pouvoir d'achat :

$$\text{TCR} = \text{TCO} * (\text{IPC} / \text{IPM})$$

Avec :

- TCR : Taux de change de référence
- TCO : Taux de change officiel
- IPC : indice des prix au consommateur
- IPM : indice des prix au consommateur chez les principaux partenaires commerciaux.

Tableau 3 : Présentation schématique des coefficients de protection et davantage comparatif

La frontière	Importation/ exportation			
<u>Produit : chaîne de Production Transformation Commercialisation</u>	Transport	CPN	CPE	CRD
	Manutention			
	Niveau consommateur			
	Transport et vente détail			
	Niveau intermédiaire : transformation du produit			
	Transport Transformation Manutention Autres : marges de manutention			
	L'exploitation : produit/input			
Intrants échangeables	Fertilisant, fuel, pesticide, aliments			
Intrants non échangeables	Divers			
	Travail			
	Le service du capital équipement			
	Terre			

Source : Tsakok, 1990

IV- Résultats attendus

- Evaluation socio-économique détaillée de la filière lait : analyse de la rentabilité des activités, dynamiques de certains acteurs, etc. ;
- Evaluation de l'impact des politiques de prix sur la compétitivité et la rentabilité de la filière lait et de ses différentes activités ;
- Mise en place d'un modèle de simulation et de suivi régulier de l'impact des politiques : changement du niveau du TEC, désarmement tarifaire (dans le cadre des APE), baisse des soutiens à la production dans le pays du Nord, programme de subvention des intrants, etc. ;
- La confrontation des résultats d'impact des politiques de prix avec ceux concernant la compétitivité de la filière et de ses éléments permettra de faire des recommandations pertinentes en terme de politiques laitières au regard des objectifs de développement du secteur ;
- La constitution d'une base de données et de connaissances indispensables aux différentes institutions qui s'intéressent au développement.

V. Quelques exemples d'utilisation de la MAP dans l'analyse des filières laitières

Dans la littérature, plusieurs auteurs ont montré l'intérêt de cet outil pour discuter des politiques d'appui aux secteurs laitiers dans les pays du Sud.

Au Kenya, Staal et Shapiro (1994) ont montré par leurs travaux les avantages des politiques de libéralisation de la filière qui ont été mises en place dans les années 90.

En Ethiopie, les mêmes auteurs (Staal, 1995 ; Staal et Shapiro 1996), ont construit une MAP pour 5 types de producteurs laitiers localisés en périphérie d'Addis-Abeba, pour la laiterie gouvernementale et pour les petits « transformateurs informels » artisanaux. La MAP a ensuite été consolidée pour l'ensemble du système laitier périurbain, correspondant en fait à la sous-filière « lait frais » approvisionnant la capitale. L'analyse des budgets à la production souligne notamment les bonnes performances des petits et surtout des gros producteurs, en raison notamment des politiques de « subventions implicites » sous la forme de services vétérinaires gouvernementaux et de projets d'insémination artificielle. Les résultats agrégés montrent que le faible niveau des prix d'achat du lait de la laiterie gouvernementale a eu pour effet de maintenir les prix de collecte privés relativement bas. Ils montrent aussi que les politiques macro-économiques (en l'occurrence la dévaluation de 1992) ont eu des répercussions majeures sur la rentabilité du secteur.

Au Népal, Tulachan (2004) a construit une MAP pour 2 laiteries (une traitant 300 litres par jour et l'autre traitant 1000 litres par jour) et pour 2 petits producteurs laitiers. Pour chaque laiterie, chaque coefficient est calculé pour 5 produits : le lait, le yaourt, le *ghee*, le *paneer* (qui est un lait fermenté) et la glace. Les résultats de ce travail montrent que la mini-laiterie présente des résultats financiers plus importants en raison d'un faible CRD. Le calcul du CPN montre aussi qu'il n'existe pas de taxes substantielles sur les produits laitiers et que la situation est donc assez favorable aux unités de transformation. L'analyse des résultats financiers des producteurs montre que les coûts de production sont très inférieurs aux prix payés par la laiterie gouvernementale. Cette dernière achète en effet le lait aux producteurs 50% plus cher que son coût de production. Selon l'auteur, cette politique de prix de la laiterie

gouvernementale a limité le développement des unités de transformation privées. Elle aurait aussi découragé la majeure partie des producteurs à « être compétitifs » sur le marché du lait.

Au Maroc, Diarra (2002), a construit une MAP pour les différents systèmes de production laitiers. Les enquêtes ont concerné un échantillon de 150 producteurs dont il a été extrait une dizaine de types de producteurs. Les résultats de l'analyse financière ont permis de répondre aux questions posées quant à leur viabilité. En effet, l'étude a montré que l'exploitation de la race locale dans les zones irriguées n'est pas viable contrairement à la race améliorée qui parvient à extérioriser toute sa potentialité génétique grâce à la disponibilité en cultures fourragères peu coûteuses. Par contre, l'exploitation de la race locale est rentable dans les zones pastorales où une grande part de l'alimentation animale est assurée par les parcours. La comparaison des coefficients de protection (CPN et CPE) a montré que, malgré une protection élevée du produit vis-à-vis du marché international, l'activité de production laitière est peu protégée surtout pour les systèmes dont l'alimentation est assurée en grande partie par les produits concentrés importés (son, pulpes sèches de betterave, orge). En effet, les taxes à l'importation de ces produits sont élevées. La protection au niveau de la production est affaiblie par la forte protection au niveau des facteurs de productions, plus particulièrement au niveau des aliments de bétail. D'ailleurs, les coûts d'alimentation représentent plus de 70% des coûts de production en moyenne. Par conséquent, sur le plan de la politique agricole, le secteur animal et le secteur végétal devraient être considérés comme un secteur unique intégré pour éviter ce type de contradictions existant entre les incitations aux producteurs agricoles et les retombées négatives de celles-ci sur les éleveurs. Le fait de protéger le lait ne peut à lui seul assurer la croissance du secteur.

En outre, toujours selon Diarra (2002), la MAP a été utilisée pour évaluer l'impact des politiques d'ajustement structurel sur les systèmes de production laitiers. La comparaison des indicateurs économiques pré-ajustement et post-ajustement a montré une amélioration très marquée de la rentabilité financière et économique des systèmes de production intensive (utilisant les races améliorées). En effet, la libéralisation et le désengagement de l'Etat se sont traduits entre autres par une élimination des subventions sur les aliments de bétails (Son, PBS, Orge, Mélasse), ce qui a incité les éleveurs à rechercher de nouvelles ressources à savoir les cultures fourragères, peu coûteuses. Dès lors, on a assisté à un développement accéléré de ces cultures entre 1988 (310 000 ha) et 1991 (390 000 ha).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

METHODOLOGIE

- **FAO.**, 1995. “La politique des Prix Agricoles : Le Gouvernement et le Marché”, Rome ,1995
- **FAO.**, 1994. Note de méthodologie générale sur l’analyse de filière : Utilisation de l’analyse de filière pour l’analyse économique des politiques, Rome.
- **FAO.**, 1992. Analyse Economique des Politiques Agricoles : Manuel de formation sur l ‘analyse par les prix, Rome.
- **Gittinger J.P.** , 1985.“Analyse économique des projets agricoles “Ed.ECONOMICA agricoles“.Ed.ECONOMICA
- **Lyn Squire et Herman G. van der tak.** ,1975 “ Analyse économique des projets”.Ed.ECONOMICA
- **Monke E.A. , Pearson S.R.**, 1987. The policy analysis matrix for agricultural development. Ithaca,N. Y.,USA; London, UK, p.
- **Randolph T.F.**, 1997. The economics of rice production in Sénégal. Background paper for the DAI rice sector study. Draft. DAI/WARDA. Avril 1997.
- **Tsakok Isabelle.** ,1990. “Agriculture Price Policy”, Cornell University Press, Ithaca New York.
- **Valdés, A.**,1996. “Surveillance of Agricultural Price and Trade Policy in Latin America during Major Policy Reforms”, World Bank Discussion Paper n°349
- **Valdés, A. et Schaeffer, B.**, 2000. Agricultural Support Policies in Transition Economies , World Bank Technical Paper n° 270

EXEMPLES D’APPLICATION DE LA PAM POUR L’ANALYSE DU SECTEUR LAITIER DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

- **Diarra A.**, 2002 : « Analyse économique de la filière lait au Maroc », mémoire d’ingénieur à l’Institut agronomique et vétérinaire Hassan II de Rabat (Maroc)
- **Rushton J., Duran N. and Anderson S.**, 2004 : “Demand and supply side changes in the Santa Cruz, Bolivia, milk sector 1985-2002 : impact on small-scale producers and poor consumers”, in Owen E. et al (Eds) : “Responding to the livestock revolution : the role of globalisation and implications for poverty alleviation”, British society of animal Science, n°33, Nottingham University Press, pp. 315-321
- **Staal S.**, 1995 : “Periurban Dairying and Public policy in Ethiopia and Kenya : a comparative economic and institutional analysis”, PhD dissertation, Univ. of Florida, Gainesville

- **Staal S. and Shapiro S.**, 1994 : “The effects of recent price liberalisation on Kenyan peri-urban dairy. A cas study using the Policy Analysis Matrix approach”, in Food Policy, vol. 19, n° 6
- **Staal S., Waithaka M.M., Owour G.A., and Herrero M.**, 2004 : “Demand and supply side changes in the livestock sector : the case of dairying in Kenya : a summary”, in Owen E. et al (Eds) : “Responding to the livestock revolution : the role of globalisation and implications for poverty alleviation”, British society of animal Science, n°33, Nottingham University Press, pp. 323-331
- **Tulachan P.M.**, 2004 : « Demand and supply changes in the dairy sector in Kathmandu city : impact on smallholders”, in Owen E. et al (Eds) : “Responding to the livestock revolution : the role of globalisation and implications for poverty alleviation”, British society of animal Science, n°33, Nottingham University Press, pp. 333-345