

## L'ouverture de l'agriculture syrienne à l'économie mondiale : enjeux, opportunités et défis\*

Frederic Lançon<sup>1</sup>  
Ciro Fiorillo<sup>2</sup>  
Haitham Al Ashkar<sup>3</sup>  
Basima Atiya<sup>3</sup>  
Mahmoud Al Shareef<sup>4</sup>  
Nouman Ammouri<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centre de coopération internationale  
en recherche agronomique  
pour le développement (Cirad),  
Unité de recherche « Politiques et marchés »,  
TA C88/15,  
Avenue Agropolis  
34398 Montpellier cedex 5  
France  
<frederic.lancon@cirad.fr>

<sup>2</sup> United Nations Food and Agriculture  
organisation (FAO),  
Département de la coopération technique,  
Viale delle Terme di Caracalla,  
00100 Rome  
Italie  
<ciro.fiorillo@fao.org>

<sup>3</sup> National Agricultural Policy Center (NAPC),  
Ministry of Agriculture and Agrarian Reform  
(MAAR),  
Damascus  
Syria  
<h-ashkar@scs-net.org>  
<basima.atiya@napcsyr.org>

<sup>4</sup> National Agricultural Policy Center (NAPC),  
Agro Food Systems Division,  
Ministry of Agriculture and Agrarian Reform  
(MAAR),  
Damascus  
Syria  
<mahmoud.alshareef@napcsyr.org>  
<nouman.ammouri@napcsyr.com>

### Résumé

L'analyse des performances comparées de 11 filières agro-industrielles représentatives de l'agriculture syrienne montre que les cultures stratégiques du coton et du blé n'ont pas d'avantage comparatif alors que les productions d'huile d'olive, de tomate et d'orange, dont les exportations se développent, ont un avantage comparatif. L'ouverture croissante de l'économie syrienne à travers son adhésion à des accords de libre-échange régionaux et internationaux pourrait se traduire par une réduction des subventions directes et indirectes au bénéfice des filières coton et blé. Par conséquent, des actions doivent être entreprises pour minimiser les coûts sociaux de ces deux cultures et en particulier la mauvaise valorisation de l'eau. La réallocation des ressources domestiques vers des filières ayant un avantage comparatif offre des opportunités d'ajustement et d'atténuation des effets négatifs de l'ouverture économique sur les producteurs de coton et de blé. Les bénéfices que l'économie et l'agriculture syriennes peuvent tirer de cet avantage comparatif doivent être néanmoins maximisés et consolidés par la prise en compte de la qualité des produits exportés et par la prospection de nouveaux marchés.

**Mots clés :** adaptation de la production ; irrigation ; politique agricole ; Syrie.

**Thèmes :** économie et développement rural ; territoire, foncier, politique agricole et alimentaire.

### Abstract

**Syrian agriculture in a competitive world economy: Opportunities and challenges**

The analysis of the respective performance of 11 agro-industrial commodity chains representative of Syrian agriculture indicates that the strategic cotton and wheat crops do not have comparative advantage contrary to olive oil, tomato, and orange productions, for which exportation is developing. With the increased opening of the Syrian economy through its membership in regional and global trade agreements, direct and indirect subventions to the cotton and wheat sectors are likely to decrease. Action should therefore be taken to minimize the social costs relating to these two crops by, in particular, improving their water use efficiency. Shifting domestic resource allocation to commodity chains with comparative advantage provides opportunities of mitigating the adverse effects of liberalization on cotton and wheat producers. However, maximizing these opportunities will necessitate strengthening the comparative advantage of these export commodity chains with respect to quality management and prospecting for new market outlets.

**Key words:** agricultural adjustment; agricultural policies; irrigation; Syria.

**Subjects:** economy and rural development; territory, agricultural land use, agricultural and food production policy.

\* Les éléments présentés dans cet article sont tirés d'une étude réalisée par le *National Agricultural Policy Centre* (Damas) avec l'appui de l'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO). Les auteurs les remercient pour la mise à disposition de ces informations. Ils soulignent que les conclusions de cet article ne correspondent pas nécessairement aux positions et avis officiels de ces deux institutions.

Tirés à part : F. Lançon

## Une agriculture en mutation

La sécurité alimentaire était la fonction initiale attribuée à l'agriculture par les pouvoirs publics syriens pour assurer la stabilité sociale requise dans leur stratégie de développement. Les fonctions dévolues à l'agriculture dans le cadre du plan ont été progressivement élargies à la fourniture de matière première agricole à une industrie agroalimentaire en plein essor depuis la libéralisation et l'ouverture de nombreux secteurs d'activité industriels aux investisseurs privés. Cette articulation de l'agriculture avec les agro-industries en aval est devenue cruciale pour la diversification et l'accroissement des exportations agroalimentaires en produits à valeur ajoutée élevée (Maletta, 2003). Par ailleurs, la modernisation et la croissance du secteur agricole doivent aussi permettre de réduire, ou de limiter, les écarts de revenus croissants avec le monde urbain à travers le développement, sinon le maintien, d'emplois générateurs de revenus en milieu rural où réside encore la majeure partie de la population (Fiorillo et Vercueil, 2003). Durant les dernières décennies, les pouvoirs publics ont poursuivi ces objectifs par le contrôle des prix des principaux intrants et produits agricoles et par l'allocation de subventions directes ou

indirectes à différentes catégories d'opérateurs des filières agricoles (producteurs, industriels). Ces aides à l'agriculture reposent pour une large part sur la disponibilité de revenus pétroliers et sur une protection élevée du marché domestique (Wehrheim, 2003). La pérennité de ces aides est mise en cause par la baisse tendancielle des capacités d'exportation d'hydrocarbures et par l'ouverture croissante de l'économie syrienne à travers sa participation à la Grande zone arabe de libre-échange (GAFTA, *Greater Arab Free Trade Area*), la mise en œuvre d'un accord d'association avec l'Union européenne et sa candidature à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (Garcia-Alvarez-Coque, 2003). Dans ce contexte, les aides à l'agriculture sont appelées à devenir plutôt l'exception que la norme de régulation des filières agroalimentaires. Les fonctions historiquement dévolues à l'agriculture syrienne sont-elles compatibles avec l'ouverture croissante de l'économie syrienne à la concurrence internationale ?

Cet article propose des éléments de réflexion sur cette question en mettant en perspectives les avantages comparatifs de filières agroalimentaires syriennes représentatives de ces différentes fonctions. Il repose sur un travail réalisé par le *National Agricultural Policy Centre* de Damas avec l'appui de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (Lançon, 2006).

## Critère de choix des filières représentatives

Les huit productions agricoles retenues pour traiter cette question peuvent être regroupées en trois catégories en se référant à leur statut au sein de l'agriculture syrienne, illustré par les indicateurs résumés dans le *tableau 1* :

– le blé et le coton sont représentatifs de cultures structurantes de l'agriculture syrienne, soit au niveau des superficies (37 % pour le blé) ou des échanges (19 % des exportations agricoles en valeur pour le coton) ;

– l'olive, la tomate et l'orange sont représentatives de cultures connaissant une rapide expansion (plus de 6 % de croissance annuelle au cours de la dernière décennie et une rapide progression des exportations) ;

– enfin, les filières animales bovines, lait et viande, ont été retenues comme représentatives de productions tournées essentiellement vers le marché intérieur, fortement protégées, avec des perspectives de croissance rapide si les revenus urbains croissent.

Les filières retenues ont ensuite été subdivisées en sous-filières en fonction des produits finaux afin de prendre en compte les processus de transformation

**Tableau 1. Caractéristiques des produits sélectionnés.**

Table 1. Main features of selected products.

	Production		Échanges			Consommation
	Importance	Tendance	Importance en volume	Importance en valeur	Tendance	Tendance
	Moyenne 2000-2004 (%)	Taux de croissance annuel 1990-2004 (%)	Moyenne 2000-2004 (%)	Moyenne 2000-2004 (%)	Taux de croissance annuel 1990-2004 (%)	Taux de croissance annuel 1990-2004 (%)
Coton	4,4*	4,1	54*	19,0 <sup>+</sup>	4,5	NA
Blé	37,9*	5,8	10*	13,0 <sup>+</sup>	40,0	- 1,1
Olive	10,7*	6,3	4 <sup>□</sup>	4,0 <sup>+</sup>	30,0	2,2
Tomate	0,4*	6,1	20 <sup>□</sup>	5,0 <sup>+</sup>	20,0	2,0
Orange	0,3*	7,6	5 <sup>□</sup>	1,0 <sup>+</sup>	20,0	4,1
Viande bovine	13,7**	3,5	10 <sup>□</sup>	1,0 <sup>++</sup>	18,7	1,2
Lait de vache	79,8**	2,7	1 <sup>□</sup>	3,0 <sup>++</sup>	6,2	0,8

NA : non applicable ; \* : part dans les superficies cultivées ; \*\* : part dans la production totale ; \* : part de la production exportée ; □ : part de la consommation importée ; + : part dans les exportations agricoles ; ++ : part dans les importations agricoles.

en aval et les différents types de débouchés (domestique ou exportation). Enfin, chaque sous-filière a été elle-même subdivisée en système particulier pour prendre en compte d'autres déterminants possibles de l'avantage comparatif comme les systèmes de culture (avec une attention particulière à la gestion de l'eau, les techniques de transformation, le mode de gouvernance – public ou privé – et le point de parité pris comme référence pour les débouchés à l'exportation – marché régional ou européen).

Enfin, des indicateurs de performance ont été évalués pour le coton-fibre, la farine de blé et la production de pâte en agrégeant les systèmes particuliers, sur la base des superficies allouées à chaque système de culture (irrigation gravitaire, irrigation par forage et production pluviale).

## Méthode d'évaluation de l'avantage comparatif

L'avantage comparatif de chaque filière a été mesuré en construisant une matrice d'analyse des politiques (MAP). La MAP conceptualisée par Monke et Pearson (1989) repose sur le calcul de deux identités comptables mesurant la rentabilité d'un système productif en fonction de deux catégories de prix :

– les prix de marché – prix à partir desquels chaque opérateur d'une filière prend ses décisions ;

– et les prix sociaux, c'est-à-dire les prix qui prévaudraient s'il n'y avait pas de distorsions sur les marchés des produits et des facteurs générées par les politiques publiques (subventions, taxes...) ou par les défaillances de marché (monopoles, externalités...). En conformité avec un cadre d'analyse économique néoclassique, les prix sociaux sont considérés comme des prix d'équilibre assurant une allocation optimale des ressources entre différentes activités.

L'écart ou la divergence entre les profits obtenus en prix de marché ou en prix sociaux est un indicateur des distorsions induites par les politiques ou les défaillances de marché.

Au-delà des limites propres à ses sous-basements théoriques (hypothèse que les marchés sont complets et efficaces), cette méthode qui a été largement appliquée, pour piloter, sinon justifier, la libéralisa-

tion des agricultures dans les pays du Sud, en Europe de l'Est et au Moyen-Orient (United Nations Food and Agriculture Organisation, 1999 ; United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, 1999), est progressivement délaissée au profit des outils d'aide à la décision plus sophistiqués sur un plan méthodologique que sont les modèles d'équilibre partiel ou général. Ceux-ci permettent de prendre en compte de façon cohérente la réallocation des ressources entre les différentes composantes du système économique liée à des modifications de prix alors que la MAP demeure un outil statique où les quantités de facteurs utilisées (travail, capital) sont identiques, que l'on raisonne en prix de marchés ou en prix sociaux. Cependant, des développements méthodologiques ont été proposés pour que l'outil puisse être appliqué de façon plus pertinente dans le contexte d'économies de plus en plus intégrées et interdépendantes, notamment pour prendre en compte les coûts de transaction et l'utilisation des ressources naturelles (Kydd, *et al.*, 1997 ; Master, 2003).

En dépit de ces inconvénients, cet outil d'aide à la décision a été retenu parce que sa mise en œuvre était plus aisée et permettait donc, d'une part, d'associer effectivement et immédiatement les personnels du *National Agricultural Policy Center* (NAPC) à l'élaboration des indicateurs d'avantages comparatifs et à la réflexion, et, d'autre part, d'alimenter rapidement le débat au niveau des décideurs dans un contexte d'accélération des réformes macroéconomiques et de la négociation des accords commerciaux (National Agricultural Policy Center, 2004).

Les performances des filières sont mesurées et comparées en fonction d'une batterie d'indicateurs construits à partir de la MAP (*tableau 2*). L'analyse des résultats présentés ci-après se fera selon trois ratios :

1. Le ratio coût des facteurs (RCF) qui rapporte la valeur en prix de marché des facteurs mobilisés dans la production à la valeur ajoutée créée (produit total moins les consommations intermédiaires). Si ce ratio est inférieur à l'unité, le système considéré est profitable et on dit qu'il est compétitif ;

2. Le ratio de coût en ressources domestiques (CRD) reprend les mêmes agrégats comptables que le RCF mais en prix sociaux. S'il est inférieur à l'unité on conclut que le système a un avantage

comparatif, autrement dit qu'il est capable de générer un profit dans le cadre d'une économie ouverte à la concurrence internationale ;

3. Le ratio d'équivalent subventions au producteur (ESP) est le rapport des transferts en faveur (ou défaveur, si le ratio est négatif) de filière par rapport aux revenus totaux de la filière ; il donne donc une mesure relative du niveau de distorsion dû aux modifications des prix induites par les politiques ou par les défaillances de marchés.

Trente et une MAP ont été élaborées à partir de comptes de production établis pour chaque agent sur la base d'enquêtes. Les prix sociaux ont été estimés sous la forme de prix de parité en modifiant les prix de marché en fonction des tarifs douaniers en vigueur et des prix mondiaux disponibles pour des produits équivalents. Compte tenu de la rapide libéralisation du marché des changes syrien le taux de change réel appliqué est quasi équivalent au taux de change nominal. Des ajustements mineurs ont été faits sur les prix des facteurs de production (salaire, taux d'intérêt).

L'eau devenant une ressource domestique soumise à une concurrence de plus en plus forte entre les usages agricoles, industriels et domestiques (Varela-Ortega et Sagaroy, 2003), son coût social a été estimé pour alimenter le débat sur cette question majeure de politique publique. Le coût d'opportunité de l'eau est calculé en divisant le profit obtenu par l'agriculteur après la prise en compte de l'ensemble de ses coûts, y compris celui de la terre, par la quantité d'eau utilisée (Schiffler, 1998). En d'autres termes, on calcule le prix de l'eau pour lequel chaque système aurait un profit nul. Le prix de référence de l'eau pour un système donné est la valeur obtenue la plus élevée pour une production alternative. Les résultats obtenus (*tableau 3*) montrent que la valeur de l'eau utilisée par un système varie de - 3,30 livres syriennes<sup>1</sup> (LS) par mètre cube dans la production de blé irrigué par pompage, valeur négative puisque ce système n'est pas rentable en prix social, à une valeur de l'eau atteignant 21,5 LS/m<sup>3</sup> dans le cas de la tomate sous serre. Étant donné que le panel de produits étudiés n'incluait pas des substituts techniquement acceptables à la culture du blé et du coton (on ne peut remplacer un champ de coton par des

<sup>1</sup> 3,30 LS = 0,06 euro.

**Tableau 2. Système productifs analysés et indicateurs d'avantage comparatif retenus.**

Table 2. Analysed systems and indicators of comparative advantage.

N	Systèmes et critères de classification					Ratios			
	Matière première	Produit final	Technique de production agricole	Technique de transformation	Gouvernance	Point de parité	RCB	CRD	ESP
01	Coton	Fibre	Ensemble	Égrenage	Public	EU	0,62	2,60	0,78
02	Coton	Fibre	Irrigation gravitaire	Égrenage	Public	EU	0,50	2,24	0,78
03	Coton	Fibre	Irrigation forage	Égrenage	Public	EU	0,68	2,81	0,79
04	Blé	Farine	Ensemble	Moulin	Public	Domestique	0,78	1,89	0,41
05	Blé	Farine blé tendre	Irrigation gravitaire	Grand moulin	Public	Domestique	0,73	1,97	0,51
06	Blé	Farine blé tendre	Irrigation forage	Grand moulin	Public	Domestique	1,11	2,72	0,45
07	Blé	Farine blé tendre	Pluvial	Grand moulin	Public	Domestique	0,30	0,40	0,21
08	Blé	Farine blé dur	Irrigation gravitaire	Grand moulin	Public	Domestique	1,11	2,13	0,32
09	Blé	Farine blé dur	Irrigation forage	Grand moulin	Public	Domestique	1,11	2,19	0,33
10	Blé	Farine blé dur	Pluvial	Grand moulin	Public	Domestique	0,68	0,77	0,10
11	Blé	Farine blé tendre	Irrigation gravitaire	Petit moulin	Privé	Domestique	0,73	2,08	0,52
12	Blé	Farine	Ensemble	Grand moulin	Privé	Domestique	0,75	2,20	0,55
13	Blé	Pâte standard	Ensemble	Standard	Privé	AFTA	0,78	1,11	0,19
14	Blé	Pâte standard	Irrigation gravitaire	Standard	Privé	AFTA	0,83	1,40	0,27
15	Blé	Pâte standard	Irrigation forage	Standard	Privé	AFTA	0,87	1,54	0,28
16	Blé	Pâte standard	Pluvial	Standard	Privé	AFTA	0,71	0,88	0,13
17	Blé	Pâte qualité	Pluvial	Standard	Privé	AFTA	0,50	1,03	0,34
18	Olive	Huile olive	Pluvial	Centrifuge	Privé	EU	0,46	0,58	0,21
19	Olive	Huile olive	Pluvial	Hydraulique	Privé	EU	0,53	0,67	0,21
20	Tomate	Tomate fraîche	Plein champ	Triage	Privé	AFTA	0,57	0,81	0,20
21	Tomate	Tomate fraîche	Serre	Triage	Privé	AFTA	0,48	0,67	0,20
22	Tomate	Tomate fraîche	Serre	Triage	Privé	EU	0,46	0,45	- 0,32
23	Tomate	Concentré tomate	Plein champ	Standard	Privé	AFTA	0,55	0,54	- 0,14
24	Orange	Orange fruit	Irrigation gravitaire	Triage	Privé	AFTA	0,66	0,85	0,16
25	Orange	Orange fruit	Irrigation forage	Triage	Privé	AFTA	0,70	0,93	0,18
26	Orange	Orange fruit	Goutte à goutte	Triage	Privé	AFTA	0,70	0,91	0,15
27	Orange	Orange fruit	Irrigation gravitaire	Triage	Privé	EU	0,63	0,75	0,09
28	Orange	Concentré jus d'orange	Irrigation gravitaire	Standard	Privé	Domestique	0,82	1,71	0,43
29	Élevage	Viande	Grande exploitation	Standard	Privé	Domestique	0,50	1,30	0,34
30	Élevage	Animal sur pied	Grande exploitation	-	Privé	Domestique	0,56	1,17	0,25
31	Élevage	Lait emballé	Exploitation traditionnelle	Standard	Privé	Domestique	0,55	0,84	0,19

RCB : ratio coût-bénéfice ; CRD : coût en ressources domestiques ; ESP : équivalent subventions au producteur.

**Tableau 3. Estimation du coût d'opportunité de l'eau.**

Table 3. Water opportunity costs estimation.

Système	Produit total	Consommation intermédiaire	Facteurs de production	Coût de la terre	Profit	Quantité d'eau utilisée	Coût d'opportunité de l'eau
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) = (a - b - c - d)	x	e/x
	LS/ha	LS/ha	LS/ha	LS/ha	LS/ha	m <sup>3</sup> /ha	LS/m <sup>3</sup>
Coton irrigation gravitaire	76 466	34 040	48 297	10 936	- 16 808	11 500	- 1,46
Coton irrigation par pompage	80 474	38 958	64 068	11 517	- 34 069	13 800	- 2,47
Blé irrigation gravitaire	29 704	13 837	10 127	5 696	44	3 000	0,01
Blé irrigation par pompage	36 221	22 128	19 931	6 944	- 12 782	3 780	- 3,38
Tomate de plein champ irrigation par pompage	639 231	242 635	202 816	103 342	90 439	10 000	9,04
Tomate sous serre irrigation par pompage	1 352 745	402 840	320 784	326 875	302 246	14 000	21,59
Orange irrigation gravitaire	386 671	77 524	122 953	106 577	79 616	9 000	8,85
Orange irrigation par pompage	386 671	117 393	120 711	106 577	41 990	9 000	4,67

LS : livre syrienne (1 euro = 54,8 LS – taux de change 2003).

tomates sous serre), le coût d'opportunité de l'eau pour ces deux cultures stratégiques a été estimé sur la base d'une culture de tomates de plein champ avec des rendements plus faibles que ceux relevés dans notre échantillon provenant de zones de production spécialisées, donnant un coût d'opportunité de l'eau de 3 LS/m<sup>3</sup>.

La MAP repose sur une représentation instantanée d'un système productif pour une combinaison figée des facteurs de production, pour un niveau de prix et de rendement. Pour répondre à cet inconvénient, des simulations ont été faites avec un logiciel d'analyse de risque (Palisade Corporation, 1996) pour mieux prendre en considération l'impact des variations de rendements et de prix sur les indicateurs de performance. Dans une première étape, on a établi la distribution des valeurs prises par le rendement et le prix de parité pour chaque système sur la période 1990-2000, puis le logiciel a recalculé les MAP 200 fois en tirant au hasard une valeur pour le rendement et pour le prix de parité en respectant les limites et le profil de la distribution de ces valeurs pour la période 1990-2000. Cette technique permet donc d'obtenir la probabilité d'avoir un CRD inférieur à l'unité, et donne une meilleure appréciation de la robustesse et de la validité des résultats obtenus pour une période donnée.

## Résultats

La plupart des RCB (ratio coût-bénéfice) obtenus sont inférieurs à l'unité, ce qui indique que la quasi-totalité des systèmes étaient compétitifs en 2003, année de référence de l'étude, à l'exception de la production de farine produite à partir du blé tendre irrigué par forage (RCB = 1,11) et du blé dur irrigué par gravitation (RCB = 1,11). Cependant, à un niveau agrégé, toutes techniques de culture confondues, la filière farine de blé est compétitive (RCB = 0,78). Les systèmes les plus compétitifs sont, dans un ordre décroissant : la production de tomate fraîche, d'huile d'olive, de concentré de tomate et de produits d'élevage (RCB ≈ 0,50), de coton-fibre (RCB = 0,62), d'orange fraîche (RCB = 0,70), de farine de blé, de pâtes alimentaires et de concentré de jus d'orange (RCB ≈ 0,80).

En termes d'avantages comparatifs, les ratios de CRD obtenus pour le coton-fibre (CRD = 2,5), la farine de blé (CRD = 2), le CJO (concentré en jus d'orange) (CRD = 1,7) indiquent clairement que ces filières n'ont pas d'avantage comparatif alors qu'au contraire la filière tomate (CRD = 0,45-0,80), concentré de tomate (CRD = 0,54), huile d'olive (CRD = 0,58-0,67), ont un

avantage comparatif important. Avec un CRD proche de l'unité les filières orange (CRD ≈ 0,75-0,93), lait (CRD = 0,8), pâte (CRD = 1,1) et viande (CRD = 1,3) ont une position intermédiaire.

Pour chaque filière, on constate que les RCF obtenus sont inférieurs aux ratios CRD correspondants, ce qui indique que ces systèmes sont plus rentables en prix de marché qu'en prix sociaux et que tous bénéficient donc d'un transfert net de ressources du reste de l'économie syrienne en leur faveur. Le ratio ESP le plus élevé est celui de la filière coton (≈ 80 %) alors qu'il est d'environ 40 % pour les filières de transformation du blé ayant l'avantage comparatif le plus faible et pour la filière CJO. Pour les autres systèmes, la part des revenus à prix de marché correspondant à des transferts de ressources varie de 15 % à 20 %. En moyenne, les écarts entre prix de marchés et prix sociaux des produits des filières constituent 62 % des transferts alors que les distorsions de prix sur les consommations intermédiaires et sur les facteurs de production représentent en moyenne 17 % de ces transferts. En termes de choix politique, la libéralisation des échanges affecterait peu les filières en expansion rapide (tomate, olive et orange fraîche) alors qu'elle remettrait en cause la viabilité des filières coton et blé, et de

celles visant le marché intérieur (concentré d'orange, produits de l'élevage).

La politique agricole est fortement biaisée en faveur de la filière coton. Alors que le coton ne représente que 14 % de la somme des superficies cultivées en coton et en blé, la filière coton reçoit 60 % de la valeur totale de la somme des transferts vers la filière coton et la filière blé. De même, en termes de systèmes de culture, on constate que 50 % des transferts de ressources bénéficient à l'irrigation par forage alors que ce système de culture ne représente que 26 % des superficies cultivées en blé et coton.

Les techniques de gestion de l'eau ont une forte incidence sur le niveau d'avantage comparatif atteint par les filières. Au prix de marché, pour tous les systèmes retenus, l'irrigation par forage est la technique la moins rentable, alors que l'irrigation gravitaire donne les profits les plus élevés pour le coton et le blé tendre et que le blé dur est plus rentable lorsqu'il est produit en pluvial. En prix sociaux, seuls les blés (tendre et dur) produits en pluvial ont un avantage comparatif alors que le coton et les blés (tendre et dur) produits en système irrigué n'ont pas d'avantage comparatif (ratios CRD très élevés). La prise en compte du prix social de l'eau utilisée se traduit par un accroissement des coûts supportés par ces systèmes, et partant, amplifie leur faible rentabilité par rapport aux cultures pluviales. Il est cependant important de souligner que même si l'on n'impute pas le coût social de l'eau utilisée, les systèmes coton et blés irrigués n'auraient toujours pas d'avantage comparatif. Cela est vrai en particulier pour la filière coton pour laquelle la valeur de l'eau utilisée ne représente qu'un tiers des transferts qu'elle reçoit alors que les subventions directes allouées aux producteurs de coton-graine représentent 50 % des transferts vers cette filière. La rentabilité du système d'irrigation par forage est aussi réduite par les coûts élevés de pompage qui représentent 39 % du coût total au niveau du producteur pour le coton et 25 % pour le blé. La subvention implicite dont bénéficient les exploitants agricoles qui payent le fuel à un prix 40 % inférieur aux prix mondial (en 2003) constitue également une source de transfert importante au bénéfice de ces exploitations.

Les techniques mobilisées au niveau de la transformation des matières premières agricoles ont une incidence limitée sur le

niveau d'avantage comparatif atteint par les filières. Certes, la diffusion de l'extraction de l'huile par centrifugation à la place de l'extraction par presse hydraulique améliore l'avantage comparatif de cette filière ; dans le cas de la production de CJO les variétés d'oranges produites en Syrie à faible contenu en jus diminuent de moitié les quantités de concentré produites par tonne de fruits frais (60 kg contre 120 kg avec des variétés adaptées). Mais ces avantages et contraintes techniques ont un poids limité dans les performances des filières, compte tenu de la part relativement faible (18 % en moyenne) du coût des opérations post-récoltes dans leurs coûts totaux. Le passage à une technique agro-industrielle plus efficace en termes de coûts ne peut donc suffire à garantir qu'une filière aura un avantage comparatif si les systèmes de culture sur lesquelles elle repose ne sont pas eux-mêmes suffisamment rentables en prix sociaux.

Si l'on prend pour référence le contexte du marché mondial dans lequel ces filières ont évolué au cours des années 1990-2000 et les rendements obtenus au niveau des agriculteurs les simulations montrent (tableau 4) que la filière coton à une très faible probabilité (10 %) d'avoir un avantage comparatif, alors que la filière blé n'a aucune chance d'avoir un avantage comparatif (CRD minimum = 1,4). Les cours mondiaux du CJO sont marqués par une forte instabilité et cette filière a par conséquent une probabilité relativement faible d'avoir un avantage comparatif (30 %).

En revanche, les filières huile d'olive, tomate et orange ont un avantage comparatif pour toutes les combinaisons de prix mondiaux et de rendements observées depuis dix ans.

## Enjeux et défis de l'ouverture de l'agriculture syrienne

Avec les niveaux actuels de rendement et des cours sur le marché mondial, les deux cultures stratégiques que sont le coton et le blé produits en systèmes irrigués ont une faible probabilité d'avoir un avantage comparatif. La rentabilité de ces deux filières serait donc profondément affectée par une exposition directe à la concurrence internationale et leur devenir est donc un enjeu majeur du processus d'ouverture de l'agriculture syrienne. Une des options possibles serait d'améliorer leur productivité (hausse des rendements) ou leur rentabilité (baisse des coûts). Cependant, les niveaux de rendements atteints étant déjà relativement élevés, l'accent doit plutôt être mis sur la réduction des coûts de production et, en particulier, sur l'optimisation de l'utilisation de l'eau. Une meilleure utilisation de la ressource en eau peut reposer à court

**Tableau 4. Sensibilité du ratio CRD aux variations de rendement et des cours mondiaux.**

Table 4. DRC sensitivity to yield and world price variations.

N° sys	Système	CRD minimum	CRD maximum	Probabilité pour CRD < 1 (%)
2	Coton-fibre système irrigation gravitaire	0,5	4,5	10
4	Farine de blé système irrigation gravitaire	1,4	2,6	0
18	Huile d'olive extraction par centrifugation	0,25	0,7	100
20	Tomate plein champ exportée sur le marché régional	0,51	0,6	100
23	Concentré de tomate exporté sur le marché régional	0,13	2,1	98
24	Oranges fraîches exportées sur le marché régional	0,3	0,7	100
28	Jus d'orange concentré pour le marché domestique	0,85	4	30

CRD : coût en ressources domestiques.

terme, sur la diffusion de techniques d'irrigation plus efficaces (goutte à goutte) ; à moyen terme, elle peut aussi bénéficier de l'utilisation de variétés moins exigeantes en eau. Une alternative serait de promouvoir les systèmes de culture les plus rentables et qui valorisent le mieux la ressource en eau - l'irrigation gravitaire et le pluvial - et donc, de réduire les superficies de coton irriguées par forage. Cette réallocation de la production de coton et de blé entre les différents systèmes de culture nécessite la mise en place de mécanismes permettant de mieux internaliser les coûts de l'eau dans le calcul et les choix des producteurs, afin de les inciter à adopter les pratiques les plus économes en eau.

Une réduction des superficies cultivées en coton et en blé irrigués ne peut être socialement acceptable et mise en œuvre que si l'on compense ou, au moins, amortit les baisses de revenus qu'elle occasionnerait au niveau des ménages ruraux concernés par le développement de cultures de substitution plus économes en eau. Cette réallocation des ressources naturelles (terre et eau) vers d'autres productions agricoles doit, cependant, prendre en considération les capacités d'absorption du marché domestique, qui sont limitées, et nécessiterait donc certainement un développement des exportations. En effet, les filières de « produits prometteurs » visant le marché domestique (élevage, CJO) et dont le développement a bénéficié de protections tarifaires et non tarifaires, n'ont pas d'avantage comparatif, ou ont pour le moins un avantage comparatif relativement faible, et n'offrent donc pas de perspectives durables de substitution aux filières stratégiques dans un contexte d'ouverture croissante au marché mondial.

En revanche, l'agroalimentaire syrien a un avantage comparatif dans la production et l'exportation d'huile d'olive, de tomates et d'oranges ; ces catégories de produits offrent donc des opportunités de diversification et de substitution pour accompagner la mutation de l'agriculture syrienne. Cependant, si ces filières béné-

ficient d'un avantage comparatif, cela ne signifie pas qu'elles puissent nécessairement écouler leurs produits sur le marché mondial. D'abord, les exportations syriennes doivent faire face à la concurrence des autres pays du Bassin méditerranéen sur les marchés « traditionnels » que sont l'Europe et le Moyen-Orient et dont les capacités d'absorption ne sont pas illimitées. Ensuite, il faut que les opérateurs de ces filières soient à même de répondre aux exigences, en termes de qualité, des importateurs et des consommateurs de ces marchés extérieurs. Le développement des exportations de produits ayant un avantage comparatif nécessite donc des actions publiques et privées afin de renforcer leur capacité à maintenir et à développer leur part de marché. Ces actions peuvent aussi appuyer la prospection de nouveaux marchés pour ces catégories de produits sur les marchés des pays émergents. L'ouverture de l'agriculture et des agro-industries syriennes aux marchés mondiaux pose des défis considérables en termes de stratégies de développement rural. Bien que cette ouverture offre des opportunités d'expansion pour des filières maraîchères et arboricoles qui ont un avantage comparatif, ces effets positifs ne compenseraient certainement pas à court terme les coûts de cet ajustement, remettant en cause la viabilité de filière structurante de l'agriculture syrienne. En d'autres termes, la stratégie de développement rural ne peut s'élaborer seulement en termes d'avantage comparatif. Il n'en demeure pas moins que l'évaluation des transferts de ressources vers les différentes filières étudiées apporte un éclairage utile à la formulation des politiques en illustrant par exemple le biais des politiques actuelles en faveur de systèmes de culture peu économes en eau. ■

## Références

Fiorillo C, Vercueil J. Syrian agriculture at the crossroads. Rome : United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO), 2003. [www.fao.org/docrep/006/y4890e/y4890e00.HTM](http://www.fao.org/docrep/006/y4890e/y4890e00.HTM).

Garcia-Alvarez-Coque JM. Trade and Agriculture : Perspectives for the Association Agreement with the European Union. In : Fiorillo C, Vercueil J, eds. *Syrian agriculture at the crossroads*. Rome : United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO), 2003.

Kydd J, Pearce R, Stockbridge M. The economic analysis of commodity systems : extending the policy analysis matrix to account for environmental effects and transactions costs. *Agric Sys* 1997 ; 2 : 232-345.

Lançon F. *Comparative advantages study - Final technical report*. Damascus (Syria) : National Agricultural Policy Center (NAPC), 2006.

Maletta H. Private Investment in Syrian Agriculture and Agribusiness. In : Fiorillo C, Vercueil J, eds. *Syrian agriculture at the crossroads*. Rome : United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO), 2003.

Master WA. *Policy measurement for trade negotiations and domestic reforms*. Communication à la Conférence de l'International Industrial Organization. Boston : Northeastern University, 2003.

Monke A, Pearson R. *The policy analysis matrix for agricultural development*. Ithaca (New York) : Cornell University Press, 1989.

National Agricultural Policy Center (NAPC). *Comparative advantages of selected syrian commodity chains*. Third National Agricultural Policy Workshop. Damascus (Syria) : NAPC, 2004.

Palisade Corporation. *@Risk Advance Risk Analysis for Spreadsheet*. Ithaca (New York) : Palisade Corporation, 1996.

Schiffler M. *The economic of groundwater management in arid countries : theory, international experience and a case study of Jordan*. London : Frank Cass Publishers, 1998.

United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). *Evaluation of agricultural policies in selected ESCWA member countries - A case study of Lebanon : a policy matrix analysis approach*. Beyrouth : ESCWA, 1999.

United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO). *Comparative Advantage and Competitiveness of Crops, Crop rotations and Livestock Products in Egypt*. Cairo : FAO Regional Office, Policy Assistance Branch, 1999.

Varela-Ortega C, Sagardoy JA. Irrigation and water policies in Syria : Current developments and future options. In : Fiorillo C, Vercueil J, eds. *Syrian agriculture at the crossroads*. Rome : United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO), 2003.

Wehrheim P. Agricultural and food policies in Syria : Financial transfers and fiscal flow. In : Fiorillo C, Vercueil J, eds. *Syrian agriculture at the crossroads*. Rome : United Nations Food and Agriculture Organisation (FAO), 2003.