



DOCUMENTS TECHNIQUES DE LA FAO SUR LES POLITIQUES COMMERCIALES *relatives aux négociations de l'OMC sur l'agriculture*

N° 1. COTON: impact des mesures de soutien sur les pays en développement - guide des analyses actuelles

SOMMAIRE

Introduction	1
1 Quelle est la question politique abordée?	1
2 Quels sont les impacts des mesures de soutien actuelles?	2
3 Brève analyse de l'approche adoptée dans les études existantes	3
4 Quelles sont les raisons des divergences des résultats des modèles et comment combler les écarts?	5
5 Conclusions	13
Références	14

Introduction

Le présent document technique¹ se veut un guide pour interpréter l'éventail des études analytiques existantes concernant l'impact du soutien des pays développés au coton sur les pays en voie de développement. Plusieurs études analytiques sont comparées en vue de déterminer les questions politiques abordées, l'étendue du consensus quant aux effets du changement politique et surtout, les raisons pour lesquelles les prévisions de ces impacts varient selon les études.

Un objectif clé est d'écarter la concentration du dialogue politique du débat sur la question de savoir lequel des résultats souvent très divergents est «correct», en faisant mieux comprendre pourquoi les observations divergent. Cela favoriserait un débat plus informé, sur la base d'une meilleure appréciation de ce que les résultats disent et ne disent pas.

Un autre objectif est d'identifier les besoins de recherche ultérieure, en distinguant les approches des analyses et thèses sous-jacentes qui requièrent plus d'attention de celles qui sont généralement considérées satisfaisantes et ne profiteraient guère d'éclaircissements complémentaires.

¹ La préparation de ce document s'est accompagnée d'une consultation informelle, du 31 mai au 1^{er} juin 2004, d'experts impliqués dans l'analyse du soutien au secteur cotonnier, à la FAO, à Rome.

1 Quelle est la question politique abordée?

La principale préoccupation de la plupart des études actuelles consiste à évaluer l'impact du recours aux mesures de soutien national sur les conditions du marché mondial, ainsi que la distribution des gains et des pertes de la suppression de ces mesures pour les pays producteurs de coton.

Mesurer l'impact des subventions nationales aux producteurs de coton est devenu un point central des négociations actuelles de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). A la réunion ministérielle de l'OMC à Cancún en juillet 2003, quatre pays africains producteurs de coton ont demandé la suppression de toutes les subventions nationales au secteur cotonnier dans les pays industrialisés et une compensation pour le préjudice causé par ces subventions nationales. L'accord-cadre de l'OMC (juillet 2004) a réaffirmé l'importance de l'initiative sectorielle pour le coton. En même temps, le Brésil a entamé une procédure judiciaire à l'OMC, affirmant que les subventions du coton aux États-Unis ne sont pas conformes aux réglementations de l'OMC. Une décision de l'OMC en septembre 2004 retient des aspects substantiels de cette plainte.

Des estimations quantitatives de l'effet des subventions nationales sur le marché mondial du coton et des préjudices causés aux pays producteurs ont été utilisées pour étayer ces actions. Les résultats des études analytiques gagnent donc en influence à la fois dans le règlement des litiges et les négociations en cours. Il est essentiel, dès lors, que les résultats soient considérés solides et, tout aussi important, qu'ils soient correctement utilisés.

Remarque: ceci est le premier dossier d'une série, dans le cadre d'un nouveau programme de travail de la FAO pour promouvoir un usage plus informé des études analytiques concernant les débats de politique commerciale agricole et les négociations de l'OMC. Cette série examinera la recherche actuelle sur une série de produits de base et des thèmes transversaux.

- *Pourquoi cette question politique bénéficie-t-elle d'une si grande attention?*

La production de coton des pays développés n'est pas rentable. Ces dernières années, la production de l'Union européenne (UE) aurait pu être importée à un tiers du coût. Aux États-Unis, les années où les prix sont bas (2001/02 par exemple), le coût des subventions est supérieur à la valeur totale des exportations aux cours de l'indice «A». En raison d'une baisse de la consommation domestique par rapport à la croissance des exportations en temps de production accrue résultant de la dernière loi agricole américaine (*US Farm Bill*), plus de 70 pour cent de la production américaine ont été exportés en 2003 (l'équivalent de 40 pour cent des exportations mondiales). Les tarifs douaniers ne sont généralement pas appliqués aux États-Unis ou dans l'Union européenne et la réforme ne se traduira pas par la perte, pour les pays en développement, de préférences réduites.

Les pays en voie de développement ont augmenté leur production et leur part des exportations mondiales alors que l'inverse se produisait pour les exportations de la plupart des autres produits de base. L'accroissement du revenu de la production de cultures commerciales est l'une des meilleures mesures à court terme pour atténuer la pauvreté. On estime qu'une augmentation de 10 pour cent des cours mondiaux se traduit par une augmentation de 20 pour cent du revenu net de l'agriculture en Afrique occidentale et centrale et, avec les multiplicateurs connexes, cela pourrait contribuer à réduire considérablement la pauvreté.

2 Quels sont les impacts des mesures de soutien actuelles?

- *Les subventions maintiennent la production de coton à des niveaux non rentables dans les pays industrialisés, réduisant les possibilités pour les pays en développement d'exporter vers les marchés des pays qui octroient des subventions et détournant leurs exportations vers des pays tiers.*

Les études actuelles montrent clairement que la suppression des subventions nationales des pays industrialisés réduirait la production et les exportations de coton de ces pays (voir tableau 1).

- *Les subventions dépriment les cours du coton*

L'offre excédentaire accrue due aux subventions nationales a pour effet de réduire le prix du marché mondial. Toutefois, comme le montre le tableau 1, l'importance de cet impact est très disparate: les études prévoient des augmentations de 2 à 35 pour cent après la suppression des subsides. Dans la présentation des résultats d'études d'équilibre partiel, il faut noter que les analystes n'accordent pas de signification statistique aux estimations et dans certaines études, l'augmentation n'est pas significativement différente de zéro. Les résultats doivent en outre être interprétés comme une hausse à partir du cours d'une année de base, toutes choses étant égales par ailleurs (*ceteris*

paribus). Les estimations sont donc informatives pour évaluer le prix que les producteurs auraient obtenu en l'absence de mesures de soutien, mais elles ne doivent pas être interprétées comme indiquant l'augmentation réelle. Des hausses initiales du cours sont susceptibles de diminuer à mesure que les pays producteurs qui n'accordent pas de subventions augmentent leur production.

- *L'identification de la distribution des gains et des pertes entre les pays en termes de réductions des revenus d'exportation ou d'accroissement des factures d'importation est problématique mais vitale*

Pour les exportateurs nets, il est très difficile de déterminer dans quels pays la production est susceptible d'augmenter à la suite de la hausse des prix du marché mondial. Les pays en voie de développement ont récemment augmenté leur production et leur part des exportations mondiales malgré des cours mondiaux contenus et au moment où les exportations d'autres produits de base connaissent une situation inverse. Cela donne à penser qu'il est possible de répondre par une offre importante. En outre, la fibre de coton n'est généralement pas soumise à des tarifs douaniers aux États-Unis ou dans l'Union européenne et la réforme ne se traduira donc pas par la perte, pour les pays en voie de développement, de préférences réduites, comme ce peut être le cas pour d'autres produits de base.

- *Les effets d'atténuation de la pauvreté de la réduction des subventions sont importants*

Deux études² examinent l'impact sur la pauvreté de la baisse du cours du coton à laquelle sont confrontés les petits exploitants du Bénin et du Zimbabwe. Au Bénin, on estime qu'une baisse du prix de 40 pour cent se traduit par une augmentation de 8 pour cent du nombre de ménages ruraux en situation de pauvreté et une augmentation de 22 pour cent des ménages producteurs de coton vivant en dessous du seuil de pauvreté. Au Zimbabwe, on estime que les revenus réels des producteurs de coton baissent de 13 à 31 pour cent selon les caractéristiques du ménage, avec une progression de la pauvreté selon la mesure dans laquelle les ménages sont tributaires des revenus du coton. Ces deux études observent que les impacts sont fonction des effets du cours et que des élasticités de l'offre nationale plus grandes ne se traduisent pas nécessairement par des effets accrus d'atténuation de la pauvreté quand les prix augmentent. Cela s'explique par le fait que l'offre accrue de coton après une hausse du cours peut résulter d'un changement de ressources entre les produits de base en réaction aux variations de prix *relatives*, et non parce que les producteurs mobilisent des ressources supplémentaires en réponse à la hausse des cours.

² Minot et Daniels (2002); Poulton (2004).

Tableau 1: estimation des impacts de la suppression des subventions des pays développés sur les cours mondiaux, les niveaux de production américain et européen, et l'augmentation connexe du revenu des exportations en Afrique occidentale et centrale (WCA)

	Prix estimé sans subventions (\$E.-U. /livre)	Effet sur le prix (%)	Baisse de production aux États-Unis (%)	Baisse de production dans l'Union européenne (%)	Préjudice pour les agriculteurs WCA (million \$E.-U.) ⁵
ODI (2004) ¹					
S/U	0,675	18 - 28	15,2	26,6	266,5
F/U	0,688	20	8,3	19,8	93,8
S/D	0,70	22	13,6	25,2	354,6
F/D	0,732	28	1,5	8,9	133,5
Goreux (2003)	0,589 - 0,649	2,9 - 13,4	2,2 - 14,7	10 - 48	37 - 254
ICAC (2002)	0,742	29,7	-	-	274
ICAC (2003) ²					
2000/01	0,742	21	-	-	-
2001/02	0,738	72,4 ⁴	-	-	504
FAO (2004)	0,591 - 0,60	2,3 - 5,0	7,4 - 14,2	16,1 - 31,7	30
FAPRI (2002)	-	11,4	6,7	70,5	90,37
Reeves <i>et al</i> (2001) ²	0,474	10,7	15,9	na	76
Sumner ³ (2003)	0,644	12,6	29,1	na	116
Tokarick (2003)	0,588	2,8	8,6	na	26

Source: sur la base de Shui (2004)

¹ Les études ODI suivent quatre scénarios modèles: S=Single Market (marché unique); F=Fragmented market (marché fragmenté); U = Uniform elasticity (élasticité uniforme); D = Differentiated elasticity (élasticité différenciée). Dans l'hypothèse du marché segmenté, le prix mondial est une moyenne des segments.

² Toutes les études prennent les données de 2000/01 pour l'année de simulation sauf celle du CCIC (2003) et de Reeves (2001) qui utilisent les données de 2001/02. Prix mondial réel en 2000/01 = 0,572 \$E.-U./livre Prix mondial réel en 2001/02 = 0,418 \$E.-U./livre.

³ Suppression du soutien américain uniquement

⁴ La valeur de 72 pour cent rapportée par le CCIC est considérée par beaucoup comme une absurdité en raison du prix très bas au cours de l'année de simulation – voir discussion de l'année de base ci-dessous.

⁵ Si le préjudice des agriculteurs WCA n'est pas explicitement mentionné dans une étude, la valeur reprise dans le tableau est estimée à l'aide d'une équation de l'offre de coton en WCA pour déterminer les revenus d'exportation supplémentaires générés par la hausse du cours mondial.

3 Brève analyse de l'approche adoptée dans les études existantes³

Le Comité consultatif international du coton (CCIC 2002) a fait un premier effort pour quantifier l'effet des subsides sur le cours mondial du coton. La simulation utilise l'élasticité régionale en ce qui concerne le prix du coton développé par le modèle FAO/CCIC. Ce modèle lie le prix international du coton à la zone États-Unis et l'analyse du CCIC recourt à cette élasticité pour simuler la baisse de production due à la disparition des subventions aux États-Unis. La simulation du CCIC suppose la même élasticité avec le modèle FAO/CCIC pour les pays, autres que les États-Unis, qui octroient des subventions. La baisse de production générale simulée est alors alimentée dans le modèle de prix du CCIC pour trouver un impact simulé préliminaire sur les cours. Les prix préliminaires plus élevés sont entrés dans le modèle de demande mondiale de textiles du CCIC pour obtenir l'effet sur la consommation. L'impact sur la consommation et une réponse de production présumée plus élevée dans les pays sans

subventions et avec subventions en raison des prix plus élevés sont inclus dans le modèle de prix du CCIC pour obtenir l'impact net sur les cours. Sur la base de ces calculs et simulations, le CCIC conclut que le prix moyen du coton en 2000/01⁴ et 2001/02 aurait été supérieur de 0,17 à 0,31 \$E.-U./livre, respectivement, si tous les subsides avaient été supprimés. Cela signifie que les subventions agricoles ont abaissé le prix mondial du coton d'environ 30 pour cent et 72 pour cent respectivement en 2000/01 et 2001/02.

Goreux (2003) adopte une approche comparable à celle du CCIC mais avec plusieurs améliorations. Après avoir simulé le prix mondial du coton sans subventions selon l'approche du CCIC, il inclut le cours dans l'équation de l'offre pour permettre à tous les pays producteurs de coton de réagir à la hausse du cours mondial et simule ensuite le nouveau prix mondial du coton. Pour éviter la sensibilité au choix des années de base, il utilise une moyenne de cinq années (1997/98 à 2001/02) en guise de base de calcul. Il effectue en outre des analyses de sensibilité en

³ Cette partie s'inspire de Shui (2004).

⁴ La campagne du coton commence le 1^{er} août et se termine le 31 juillet de l'année suivante.

supposant une série de valeurs pour les élasticités de l'offre et de la demande. Il calcule ensuite les gains probables de l'Afrique occidentale et centrale (WCA) en vertu de diverses élasticités supposées. Il note que sans subventions, le prix mondial du coton aurait été de 2,9 à 13,4 pour cent supérieur au niveau actuel et que les pays WCA auraient produit 0,4 à 11,2 pour cent de coton en plus. Les revenus d'exportation des pays WCA seraient donc passés de 37 millions de dollars E.-U. à 254 millions de dollars E.-U. par an. Il observe aussi que l'effet des subventions sur le prix mondial du coton est très sensible à élasticité du prix de la demande de coton. Pour la même élasticité de l'offre, différentes élasticités de la demande se traduisent par des évolutions très différentes du prix mondial du coton. Il observe aussi que si l'on suppose une élasticité de l'offre plus grande, les pays WCA produiraient plus de coton.

L'ODI (2004) a adapté le modèle de Goreux pour simuler l'effet des subventions nationales sur le prix mondial du coton ainsi que la production et le commerce mondial du coton, en supposant que le marché mondial du coton est fragmenté, qu'il compte des segments où les pays peuvent avoir des échanges uniquement avec les partenaires commerciaux existants. Il observe que la suppression complète des subventions nationales se traduirait par une augmentation de 18 à 28 pour cent du prix mondial du coton, selon les suppositions faites concernant la structure du marché et les réponses de l'offre dans les principaux pays producteurs de coton. Il constate aussi que la disparition des subventions nationales aurait un impact plus marqué sur le prix mondial du coton dans l'hypothèse d'une fragmentation du marché que dans celle d'un marché intégré. Par ailleurs, l'étude suggère que l'effet de la suppression du soutien de l'UE au secteur cotonnier serait proportionnellement plus grand dans le cas d'un marché fragmenté. Sur les pertes totales de revenus attribuables à la protection, en WCA, les subventions européennes représentent 38 pour cent dans l'hypothèse d'un marché fragmenté, mais 9 pour cent seulement en cas de marché unitaire. Les subventions européennes réduisent les revenus des producteurs de coton en WCA de 4 pour cent dans un marché fragmenté, au lieu de 2 pour cent dans un marché unitaire. L'étude tente aussi d'évaluer les réponses de l'offre dans plusieurs grands pays producteurs de coton du monde. Elle examine séparément les effets de la suppression des subventions nationales en Chine, dans l'Union européenne et aux États-Unis et constate que ces subventions nationales ont des effets différents pour les pays producteurs de coton mondiaux, avec et sans segmentation.

Sumner (2003) utilise un modèle de simulation économétrique adapté à partir de et largement basé sur les élasticités de l'offre et de la demande du cadre de modélisation politique de l'Institut de

recherche sur la politique alimentaire et agricole (*Food and Agricultural Policy Research Institute – FAPRI*), qui attribue des élasticités de l'offre et de la demande relativement faibles mais des élasticités plus grandes de l'offre et de la demande d'exportation aux grands pays producteurs et consommateurs de coton. Il examine les effets sur les exportations et le cours mondial, de la suppression des six principales subventions américaines soutenant la production et les exportations américaines de coton upland. Il observe que si toutes ces subventions nationales et aux exportations avaient été éliminées pour le coton américain upland pendant les campagnes de commercialisation 1999-2002, les exportations américaines auraient diminué de 41,2 pour cent en moyenne et le prix mondial du coton upland aurait augmenté de 12,6 pour cent, soit 6,5 cents/livre. Il prévoit en outre les effets probables pour les années de commercialisation 2003-2007 et note que la suppression des subsides pour le coton upland, prévue par la loi sur la sécurité agricole et l'investissement rural (*Farm Security and Rural Investment Act – FSRI*) 2002 et l'*Agricultural Risk Protection Act* de 2000, réduirait les exportations américaines de 44 pour cent en moyenne et augmenterait les cours mondiaux de 10,8 pour cent, soit 5,9 cents/livre, par rapport aux projections de base des exportations et des cours mondiaux. D'après les estimations de Sumner, les cultivateurs de coton brésiliens ont perdu 478 millions de dollars E.-U. de revenus en 1999-2002, parce que les cours du coton étaient déprimés par les subventions américaines.

A l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable (*Computable General Equilibrium – CGE*) pour mesurer les effets de bien-être des distorsions du commerce agricole, Tokarick (2003) intègre les résultats d'un modèle d'équilibre partiel dans lequel le prix mondial du coton est déterminé par l'équilibre des exportations nettes des pays sans aucun soutien et l'offre excédentaire des pays bénéficiant d'aides, et la demande nette d'importation pour mesurer l'impact de la libéralisation multilatérale du commerce agricole sur plusieurs produits de base agricoles dont le coton. Il analyse les effets des principaux types de distorsions dans le commerce agricole, notamment les tarifs, les subventions nationales, les subventions à l'exportation et les subventions des intrants. Il observe que la libéralisation multilatérale du commerce sur tous les marchés agricoles devrait entraîner une augmentation de 2,8 pour cent du prix mondial du coton, dont 0,8 pour cent dû à la suppression du soutien du prix du marché et les 2 pour cent restants, à la suppression des subventions à la production. Tokarick calcule également que les réformes mondiales pour le coton mèneraient à un changement total de prospérité de 95 millions de dollars E.-U. par an.

La FAO (2004) utilise le modèle de simulation des politiques du commerce des produits agricoles (ATPSM) de la Conférence des Nations Unies sur

le commerce et le développement (CNUCED)/FAO, un modèle comparatif statique standard, pour simuler les effets de la suppression des subventions nationales sur le commerce et le prix mondial du coton. Il suppose une demande nettement plus élastique que de nombreuses études et utilise un ensemble de données de subventions nationales basées sur les notifications officielles à l'OMC, où la Chine est censée n'avoir accordé aucune subvention nationale au secteur cotonnier. Cela tranche nettement avec la majorité des études qui utilisent les données du CCIC. Les résultats de la simulation montrent que l'effet à long terme pour le prix mondial du coton, de la suppression complète des subventions nationales et des tarifs douaniers, serait d'augmenter de 3,1 pour cent dans le scénario de base jusqu'à 5 pour cent dans d'autres hypothèses d'élasticités de l'offre et de la demande. En cas de libéralisation complète, la production devrait diminuer dans tous les pays qui réduisent les subventions. On prévoit des réductions de la production de coton américaine et européenne, de 14 et 32 pour cent respectivement, comparables à celles d'autres études. Néanmoins, contrairement aux prévisions d'autres études, la production de coton brésilienne devrait diminuer après la libéralisation complète. Le Brésil a notifié à l'OMC le recours à des subventions nationales, quoique d'un montant négligeable, pour soutenir la production de coton durant la période de base. Ce résultat différent est dû uniquement à la thèse du modèle FAO selon laquelle le Brésil accorde des subsides et la faible augmentation simulée du prix mondial est insuffisante pour compenser la diminution du prix au producteur après la suppression de la subvention. Comme prévu, les pays qui n'accordent pas de subventions augmentent leur production quand ceux qui octroient des subsides les suppriment. La production totale de coton au Bénin, au Burkina Faso, au Tchad et au Mali augmenterait de 2,4 pour cent seulement. L'impact sur leur commerce est à peine supérieur à 4,1 pour cent.

Reeves *et al.* (2001) a utilisé un simple modèle CGE composé de trois groupes (Australie, États-Unis et reste du monde) et trois secteurs (fibres, textiles et vêtements) pour simuler les effets du soutien américain national et aux exportations au secteur cotonnier sur le secteur australien du coton. Les résultats de la simulation indiquent que la disparition des subventions nationales américaines au secteur du coton aurait des conséquences nettement plus grandes pour le secteur cotonnier australien que la réduction des quotas et des tarifs sur les textiles. On estime que la suppression des subventions américaines à la production et à l'exportation de coton entraînerait une réduction de 20 pour cent de la production et une baisse de 50 pour cent des exportations américaines de coton. Dès lors, le prix mondial du coton serait de 6 pour cent supérieur à celui de 1999/2000. Si le commerce des textiles et des

vêtements était libéralisé également, le cours mondial du coton augmenterait de 1 pour cent de plus.

Le FAPRI (2002) a également mesuré les effets qu'aurait la suppression des subventions nationales sur le prix mondial du coton, à l'aide de ses propres modèles de projection des produits de base. En cas de libéralisation mondiale (c'est-à-dire de suppression des barrières tarifaires et des aides nationales à tous les secteurs des produits de base), le prix mondial du coton augmenterait d'une moyenne de 12,7 pour cent au-dessus du scénario de base sur la période de dix ans. L'Afrique bénéficierait de la plus grande progression du commerce et augmenterait ses exportations d'une moyenne de 12,6 pour cent, tandis que les exportations des États-Unis diminueraient de 3,5 pour cent.

4 Quelles sont les raisons des divergences des résultats des modèles et comment combler les écarts ?

Trois catégories étroitement liées de raisons des divergences des résultats des modèles ont été identifiées : hypothèses de valeurs de paramètres et structure du marché, source de données utilisées et approche analytique adoptée. L'implication du choix de l'hypothèse ou de l'approche des résultats du modèle est exposée pour chaque catégorie, les facteurs régissant le choix sont examinés et des suggestions de recherche ultérieure et de perfectionnement sont faites.

4.1 Thèses et paramètres clés

Le coton n'est pas un produit fini, sa production est abondante et il doit affronter la forte concurrence des fibres artificielles. La demande de coton en tant que matière première émane des usines textiles qui filent et tissent le coton, souvent mélangé à d'autres fibres, en vue de fabriquer des tissus pour textiles et vêtements destinés aux consommateurs finals. En tant que produit agricole, le coton doit faire face à la concurrence d'autres cultures alternatives et requiert des conditions agronomiques et des ressources en terres. En raison de la sensibilité et de l'interaction de tous les secteurs dans tous les pays à tous les chocs politiques qui affectent le système, il est difficile de quantifier l'effet des changements de politique des grands pays producteurs sur le marché mondial dans un système aussi compliqué. Cette complexité est aggravée par les différences de qualité des produits et l'inter-réaction du secteur agricole et des industries textiles avec les autres secteurs de l'économie.

Pour que les efforts de modélisation soient gérables, les thèses doivent être intégrées dans la structure du modèle et les paramètres connexes, qui affectent les résultats des simulations du modèle.

Le tableau 2 résume les principales hypothèses relatives aux valeurs de paramètre et à la structure du marché de toutes les études.

Tableau 2. Principales suppositions faites dans les études examinées

	Élasticité de la demande	Elasticité de l'offre	Simulation de l'année de base	Segmentation supposée du marché	Le modèle inclut les stocks
ODI (2004)	-0,1	0,36 à 0,6	2000/01	O	N
Goreux (2003)	-0,1 à -0,5	0,15 à 0,90	2000/01 ¹	N	N
CCIC (2002)	-0,1	0,47	2000/01	N	N
FAO (2004)	-0,75 à -1,25	0,2 à 1,25	2000/01	N	N
FAPRI (2002)	Non précisée	Non précisée	Moyenne 2002/03 – 2011/12	N	N
Reeves et al. (2001)	-0,3	0,8	2001/02	N	N
Sumner (2003)	-0,2 à -0,47	0,14 à 0,6	2000/01	N	O
Tokarick (2003)	-0,56 ²	0,41 ²	2000/01	N	N

Source: sur la base de Shui (2004).

¹ Goreux utilise une moyenne de cinq ans en guise de période de base.

² Les élasticités de Tokarick concernent les États-Unis uniquement.

4.1.1 Élasticités

La plupart des études utilisent des modèles d'équilibre partiel pour simuler les effets des subventions nationales sur le prix mondial du coton. Ces modèles sont élaborés de diverses façons en termes de spécifications, de groupes de pays et de procédures de simulation, mais les élasticités de la demande et de l'offre de coton jouent un rôle significatif pour déterminer les résultats de la simulation. Les solutions des modèles sont très sensibles aux valeurs de ces paramètres.

- *Implications du choix des élasticités*

Le tableau 2 présente la gamme des élasticités utilisées dans les études examinées. La plupart ont fait des analyses de sensibilité pour une série de valeurs. Toutes les élasticités de la demande sont supposées non élastiques et vont de très inélastique (ODI, Goreux, CCIC) à moins inélastique 0,75 (FAO). L'étude de la FAO suppose une forte élasticité de la demande en raison de la possibilité de remplacer le coton par des fibres artificielles. Les analyses de sensibilité concernant les élasticités de l'offre tendent à couvrir les mêmes plages et toutes les études supposent une réponse inélastique.

La thèse d'une demande de coton hautement inélastique se traduit par des hausses de prix supposées importantes quand les volumes arrivant sur le marché mondial sont réduits. L'augmentation de la valeur de l'élasticité aurait pour effet d'éliminer la hausse estimée du cours mondial. Ainsi, quand le CCIC et l'ODI utilisent – 0,1, les majorations simulées du prix mondial du coton sont généralement supérieures à 20 pour cent. En revanche, quand l'étude de la FAO suppose une élasticité de la demande de –0,67 à –1,25 pour les pays grands consommateurs de coton, les simulations se traduisent par des augmentations du prix mondial du coton de 3 à 5 pour cent seulement.

L'élasticité de la demande est essentielle aussi pour déterminer l'ampleur de la perte des importateurs nets de coton après une hausse de prix. Bien qu'elle bénéficie souvent de moins d'attention que la valeur des élasticités de l'offre, les études qui s'écartent de l'hypothèse générale d'une demande inélastique et supposent une élasticité de la demande supérieure à –0,1, montrent un impact plus significatif sur les résultats du modèle que le changement des élasticités de l'offre dans une proportion comparable.

Les élasticités moyennes de l'offre couramment utilisées peuvent être trop basses pour refléter les élasticités à long terme⁵ et sous-estimer le changement quantitatif à long terme. D'autre part, si les subventions sont réduites dans les principaux pays producteurs, les dépenses en recherche et développement peuvent diminuer aussi et les coûts baissent plus lentement puisque la nouvelle technologie ne se généralise pas si rapidement. Les prix baisseraient donc moins vite à long terme. De ce fait, l'élasticité à long terme ne peut pas être aussi grande qu'avancé autrement.

Les valeurs des élasticités de l'offre sont particulièrement intéressantes parce qu'en plus d'influencer la perte des pays qui octroient des subventions et le gain de ceux qui n'en accordent pas, elles déterminent la répartition des gains entre ces pays. C'est particulièrement important dans les études qui tentent d'évaluer le «préjudice» pour des pays ou groupes de pays spécifiques.

⁵ Le court terme se définit comme transitoire, le moyen terme est la période qui peut être raisonnablement prévue et le long terme porte sur une durée inconnue (toutes adaptations en fonction des variations de cours). Le moyen terme a été convenu comme étant intéressant puisqu'il correspond à la période où les gouvernements prennent des décisions (horizon 10-15 ans).

Si l'avantage pour les pays qui n'octroient pas de subventions est fonction du cours, comme c'est le cas dans la plupart des études en raison des hausses de prix importantes, tout ce qui compte c'est que le pays bénéficiaire puisse continuer à produire du coton. En revanche, si la variation du cours est limitée et les avantages pour les pays producteurs sont générés par l'augmentation des quantités pour répondre à des marchés plus ouverts, ce qui compte, c'est celui qui peut répondre. En supposant différentes valeurs d'élasticités pour différents pays, les analystes risquent cependant de se contenter de «choisir les gagnants».

Deux approches sont utilisées: la même élasticité moyenne pour tous les pays et différentes élasticités pour différents pays ou groupes de pays (comme dans l'étude de l'ODI). Si l'on suppose que l'élasticité de l'offre est la même pour tous les pays, les changements de valeur de l'élasticité de l'offre auraient des effets moins significatifs sur le prix mondial simulé du coton, parce qu'une forte baisse de la production dans les pays avec subventions serait largement compensée par une augmentation de la production dans les pays sans subventions. Dans ses analyses de sensibilité, Goreux observe que le fait de supposer différentes élasticités de l'offre donne lieu à peu de changements si l'on suppose une élasticité de l'offre unifiée pour tous les pays producteurs de coton.

En postulant des élasticités de l'offre identiques, les analystes évitent implicitement la question du transfert différencié des cours mondiaux aux prix nationaux dans les pays des modèles. L'estimation économétrique du degré de transmission sur les marchés du coton est compliquée par le fait que beaucoup de pays fixent le prix au producteur chaque année. L'analyste dispose donc de chiffres annuels et non mensuels. L'utilisation de chiffres annuels sur une période de 30 à 40 ans pose toutefois le problème d'éventuels changements politiques et structurels importants au cours de cette période. Les prévisions utilisées pour évaluer un degré de transmission de prix peuvent alors ne pas avoir de sens.

Etant donné les différences de structures des exploitations agricoles, de contraintes de ressources et de potentiels de production, il est plus que probable que différents pays auraient des réponses d'offre dissemblables, surtout à long terme. L'ODI suppose différentes élasticités de l'offre inélastiques entre les pays et observe que le choix d'élasticités de l'offre a un effet significatif sur le prix mondial simulé du coton, qui augmenterait de 18 à 22 pour cent. En outre, quand l'élasticité de l'offre est différente entre les pays, le bénéfice de la suppression des subventions varie d'un pays à l'autre selon la sensibilité des réponses de l'offre de chaque pays aux variations du cours mondial. Plus l'élasticité de l'offre est grande, plus le gain est grand.

La décision concernant l'approche à adopter est en rapport avec la question posée. Si la recherche examine l'impact du marché mondial, une élasticité moyenne peut s'avérer adéquate. Néanmoins, si l'on examine la distribution des gains nets, où la question de savoir qui gagne et perd est critique, à tout le moins, l'élasticité utilisée doit être différente dans les principaux pays producteurs qui octroient des subventions et ceux qui n'en accordent pas, et surtout dans les pays qui s'attendent à en profiter largement, comme l'Australie⁶ et le Brésil.

• *Qu'est-ce qui affecte le choix d'élasticités?*

Il est intéressant de voir qu'à l'exception de deux scénarios de l'ODI, toutes les valeurs d'élasticité sont basées sur des études précédentes et/ou l'avis de l'analyste. La plupart présupposent, comme le CCIC, une moyenne mondiale de 0,5 et vérifient si les résultats sont sensibles à l'amplitude de la gamme utilisée à l'aide de l'analyse de sensibilité. L'étude de l'ODI tente de générer des estimations à partir de données et d'informations qualitatives.

En plus de postuler que tous les pays qui n'accordent pas de subventions réagissent dans la même mesure, la plupart des études⁷ supposent que la réduction/suppression des subventions a le même effet dans les pays qui octroient des subventions, indépendamment du mécanisme de soutien existant. Pourtant, la valeur sélectionnée des élasticités de l'offre doit être considérée aussi en relation avec le type de politique ou l'ensemble de mesures objet de réforme. Ainsi, l'impact du découplage des paiements est susceptible d'être moins déterminant que leur suppression pure et simple. Le découplage n'équivaut pas à la suppression complète du soutien. L'OCDE (2003) démontre que l'efficacité de transfert du soutien du prix du marché est faible par rapport à celle qui va de pair avec les paiements directs, dans la mesure où le premier est capitalisé en biens fonciers et sujet à des détournements vers les fournisseurs d'intrants, etc. L'effet réel d'une unité de dépense en termes de son impact sur la production dépend du type de politique et doit donc être intégré dans les analyses.⁸

De même, un changement de politique destiné uniquement au secteur du coton a un effet plus marqué qu'un ensemble de mesures mises en œuvre pour réduire le soutien à d'autres cultures aussi. Pour évaluer l'impact de la suppression des subventions, on suppose par définition dans les modèles d'équilibre partiel que le soutien à d'autres cultures reste inchangé. La réalité est

⁶ On note toutefois que les changements de régime des droits en matière d'eau en Australie peuvent entraver la future expansion de la production de coton.

⁷ Sumner est une exception (2003).

⁸ La question des distorsions commerciales des mesures de soutien national «découplé» est examinée en détail dans un autre dossier de cette série.

souvent différente. Ainsi, le soutien aux autres cultures dans l'Union européenne sera découpé aussi.

Une simple équation de l'offre avec une élasticité constante ($\ln Q = A + \ln P$) suffit pour les petites variations de prix mais pas pour les grandes. Étant donné que l'élasticité dépend de la position sur la courbe de l'offre et que les glissements sur cette courbe peuvent être considérables (avec des variations du cours mondial jusqu'à 35 pour cent), l'élasticité est susceptible d'être variable sur la courbe de l'offre.

Le découplage incomplet (par exemple, le découplage de 65 pour cent convenu dans l'Union européenne) peut avoir un effet marginal sur la production, mais après avoir atteint un seuil, la production de coton pourrait chuter fortement. Une élasticité de 0,5 pour l'Espagne peut dès lors se traduire par une sous-estimation du recul de la production de coton. La difficulté, quand on utilise une élasticité variable, est de ne pas savoir où la courbe se déforme. Il faut analyser l'impact du découplage *ex ante*. Karagiannis (2004) prévoit une baisse de production jusqu'à 20 pour cent environ après la mise en œuvre du découplage des paiements de 65 pour cent dans l'UE.

Les arguments en faveur d'une réponse limitée de l'offre suggèrent que les cultivateurs européens ont souvent investi par le biais de coopératives et que l'offre ne diminuera donc guère. Étant donné que les ateliers d'égrenage du coton restent dans le système même si la subvention va désormais aux producteurs, la réponse de l'offre serait plus discrète que si l'on suppose une structure atomistique faiblement liée à l'industrie en aval.

Sumner (2003) recourt à différentes élasticités pour les divers composants de l'ensemble des mesures de soutien américaines en reconnaissant que les réductions des dépenses pour chaque composant sont susceptibles d'avoir des effets d'ampleur différente sur les décisions des producteurs.

- *Pistes de recherche ultérieure*

La plupart des études actuelles supposent une demande relativement inélastique. Un des arguments pour justifier la demande de coton inélastique est que le coton, en tant que matière première, ne représente que 7 pour cent de la valeur du produit fini. Au niveau de la filature, cependant, il représente quelque 75 pour cent du coût total. Vu la forte concurrence des fibres artificielles, une filature modifie sa consommation de coton en fonction des prix, surtout à long terme.

L'impact du changement de l'élasticité de la demande peut être limité pour les grands producteurs qui octroient des subventions, comme les États-Unis, l'Espagne et la Grèce, mais pour l'Inde, le Pakistan et la Chine, qui consomment ensemble 55 pour cent du coton mondial, l'élasticité de la demande requiert une

quantification plus précise. Les études devraient aussi inclure des analyses de l'industrie en aval pour déterminer l'ampleur de l'élasticité de la substitution et du cours.

La base de données FAO/CCIC sur laquelle la plupart des suppositions se fondent doit être actualisée et étendue pour puiser dans un plus large éventail d'études qui tentent de quantifier les élasticités de l'offre.

Un grand problème quand on utilise les élasticités d'autres études, qui peuvent les avoir évaluées dans des conditions institutionnelles et politiques différentes, est que les analystes perdent les informations contenues dans la distribution de probabilité associée à l'estimation. Il importe de savoir dans quelles conditions elles ont été évaluées, si et comment les subventions (ou leur suppression) ont été modélisées sur le plan économétrique. Il pourrait ne pas être approprié d'utiliser des estimations basées sur des données historiques pour des simulations qui dépassent le niveau historique. Si l'on utilise la seule économétrie, il peut être nécessaire d'imposer l'homogénéité, par exemple. L'étude de l'ODI (2004) imposait la non-perversité et des préalables pour tenter d'avoir des estimations conformes avec des suppositions *a priori*.

Il faut utiliser la connaissance ou les résultats économétriques significatifs présentant des preuves évidentes de façon éclectique. Si un tiers environ de la production mondiale de coton est produite par de grandes exploitations spécialisées où les coûts d'adaptation très élevés limitent le potentiel de production, les deux autres tiers sont produits par de petites exploitations diversifiées où les paysans peuvent aisément changer de culture en fonction des variations des cours. Vu la prépondérance des petites exploitations dans la production de coton de ces pays, si les prix d'autres produits agricoles restent inchangés, une augmentation considérable du cours du coton entraînerait la conversion en masse de terres d'autres cultures en coton. En outre, avec l'adoption rapide du coton Bt, ces petits exploitants, en particulier ceux qui ont de très faibles rendements, pourraient augmenter leur production de coton. L'offre pourrait donc être plus sensible aux variations de prix que l'on ne le suppose.⁹

En faisant la supposition pour les pays qui n'accordent pas de subventions, il faut examiner s'il y a des contraintes physiques, comme l'eau, ou de qualité, notamment si la baisse de qualité empêche les pays de vendre leur production accrue. Ainsi en 2002/03, la superficie de plantation de coton en Chine a augmenté de 26 pour cent en réaction à une augmentation de 20 pour cent du prix domestique du coton pendant la saison de plantation, mais l'expansion a été nettement moindre dans beaucoup d'autres pays producteurs de coton.

⁹ Voir Baffes (2004), par exemple.

Quand les données posent problème, il peut sembler approprié d'imposer l'homogénéité dans tous les pays d'une région, par exemple en WCA et en Asie centrale. Vu le degré d'incertitude en matière d'élasticité, le fait d'incorporer ou non les effets de la substitution peut n'avoir guère d'importance pour les résultats finals. Au minimum, cependant, l'équation de l'offre devrait contenir un prix minimum, par exemple en utilisant le retour net au lieu du prix. La production se termine alors si le retour net est nul. En règle générale, un prix minimum de 35 cents/livre serait raisonnable aux États-Unis. En Afrique, les coûts standards des intrants sont d'environ un tiers du prix de vente du coton.

Comme souligné ci-dessus, il est difficile de déterminer la période sur laquelle les analystes travaillent à partir des rapports d'étude. Il faut un complément de recherche pour comprendre dans quelle mesure le degré de réceptivité de l'offre diffère à court, à moyen et à long terme.

4.1.2 Qualité et structure du marché

- *Implication du choix d'une thèse de marché segmenté ou unitaire*

La demande en coton des usines textiles, en tant que matière première, est fonction de la consommation finale. Les usines demandent normalement diverses qualités de coton pour des raisons non seulement de coûts, mais aussi d'exigences finales, qui se traduisent par des réactions diverses aux variations du cours du coton.

La plupart des études ne font pas de distinction entre la qualité de la source de coton et postulent un marché unique non segmenté. Si la qualité du coton est la même en gros, les modèles qui supposent un marché unique sont satisfaisants. Toutefois, si la qualité ou la source est importante, un marché segmenté peut être plus approprié parce qu'une baisse de production dans une région ou un pays qui accorde des subventions peut profiter aux pays qui produisent un certain type ou qualité de coton.

- *Qu'est-ce qui influence le choix de la thèse?*

Bien qu'il existe des différences de qualité, dans la pratique, elles se vendent selon l'indice de valeur «A». Une exception à cette règle est US Pima, concurrent de l'Égypte, d'Israël et du Soudan, avec un 100 pour cent *premium*. C'est un marché différent pour des produits finis différents. La plupart des pays produisent plusieurs types. Pour tenter de les catégoriser, cependant, les données posent problème: peu de pays tiennent des statistiques à huit chiffres et pour ceux qui le font, la longueur des fibres n'est qu'une variable de qualité.

L'achat de coton est largement basé sur la qualité, mais également sur la fiabilité et le coût, et dès lors, une certaine valeur est attachée au pays d'origine. Les usines textiles s'habituent au

mélange et il peut être coûteux de s'adresser à un autre pays de provenance. Ainsi, passer des États-Unis au Burkina Faso où la qualité est comparable nécessite de changer les réglages des machines.

Il a été argué que les organisations de commercialisation d'État en Afrique garantissaient la qualité. La privatisation en Afrique orientale donne à penser que la qualité pourrait avoir baissé, mais il est difficile de donner une appréciation claire dans la mesure où certains marchés se caractérisent par des monopoles, d'autres par des cartels et d'autres encore par la domination de sociétés multinationales. A titre d'exemple, la composante tanzanienne de l'indice «A» ne présente guère de différence avant et après la réforme et il règne un certain scepticisme concernant la libéralisation à l'origine d'une baisse de la qualité.

- *Pistes de recherche ultérieure*

Le coton est largement remplaçable mais imparfaitement. A court terme, malgré les difficultés de passer d'une source à une autre, la thèse d'un marché unique est appropriée. La structure du marché n'est pas considérée comme un problème à long terme. S'il y a des arguments en faveur d'une analyse distincte du marché Pima, il serait trop compliqué de distinguer d'autres qualités en raison du manque de données et des difficultés pour tenir compte de différentes qualités.

Le marché international du coton est considéré comme relativement concurrentiel par rapport à d'autres marchés de produits de base, la «puissance» des négociants dans la chaîne de commercialisation n'est pas considérée comme une priorité pour la recherche ultérieure.

4.1.3 Stocks

- *Implication du choix de traitement des stocks dans les modèles*

Bien qu'ils soient relativement importants, les stocks de coton ne sont généralement pas modélisés dans les cadres PE ou GE. Les stocks de coton suivent un schéma comparable à celui des niveaux de production, mais les variations proportionnelles d'une année à l'autre sont nettement plus grandes.

On peut ignorer les stocks si on suppose qu'ils ne varient pas à court terme mais ce n'est pas le cas en réalité. A long terme cependant, la supposition statique peut être appropriée.

- *Pistes de recherche ultérieure*

Il doit être possible de vérifier si l'intégration des stocks fait une différence économétrique. En l'absence de preuves, les analystes devraient supposer que l'élasticité de la demande reflète la consommation plus la reconstitution des stocks.

4.1.4 Inclusion ou exclusion de la Chine dans les modèles

- *Implication du choix d'inclure ou non la Chine*

Vu sa suprématie en matière de production et de consommation, s'arrogeant plus de 25 pour cent de la production mondiale de coton et près de 35 pour cent de la consommation ces dernières années, mais pas dans les échanges, les changements de la politique ou du marché en Chine sont essentiels pour déterminer les conditions du marché mondial. La Chine représente environ un tiers de la production et de la consommation et l'impact sera potentiellement significatif si elle diminue les subventions à ses producteurs. Il y a un certain désaccord cependant, quant à savoir si la Chine subventionne actuellement ses producteurs de coton. Si ce n'est pas le cas, sa production augmentera après une hausse du cours. Cette incertitude pose un dilemme aux analystes.

D'après les estimations du CCIC, le gouvernement chinois a accordé des subventions substantielles aux cultivateurs de coton entre 1997/98 et 2001/02 (0,24 \$E.-U. par kilo en 2001/02, par exemple). Comme la Chine est le plus grand pays producteur de coton du monde, le recours aux subventions nationales en Chine aurait un effet très important sur le prix mondial du coton. Les études du CCIC, de Goreux, de l'ODI et de Reeves *et al.* prévoient une variation de prix très significative après la disparition des subventions parce qu'elles utilisent les données politiques du CCIC selon lesquelles la Chine est censée avoir accordé d'importantes subventions nationales à la production de coton. D'après Goreux, la production de coton en Chine diminuerait de 3 à 18 pour cent en cas de suppression des subventions, en fonction de différentes suppositions d'élasticités de l'offre et de la demande. Si la Chine n'accorde pas ou peu de subventions nationales aux cultivateurs de coton, cependant, sa production augmentera quand les subventions nationales des États-Unis et de l'Union européenne disparaîtront. Les études de la FAO utilisant les données de subventions basées sur les notifications à l'OMC, simulent des variations nettement moindres du prix mondial du coton.

- *Qu'est-ce qui influence le choix d'inclure la Chine ou non?*

La principale difficulté à laquelle les analystes sont confrontés est l'inconnue du montant des subventions. Les études qui intègrent la Chine utilisent les données du CCIC et supposent que les niveaux de subvention sont positifs et disparaîtront avec la libéralisation. Du fait que la Chine n'est pas membre du CCIC et ne fait pas rapport au CCIC, les chiffres des subventions pour la Chine sont des estimations.

- *Pistes de recherche ultérieure*

Il faut se montrer prudent si l'on intègre la Chine dans les études avant de collecter des données supplémentaires et d'en faire l'analyse. Certains économistes agricoles en Chine affirment que le gouvernement chinois n'a accordé aucune subvention aux cultivateurs de coton depuis 2000, année de la libéralisation du système national de commercialisation du coton. Ils arguent en outre qu'en réalité, le gouvernement taxe les cultivateurs de coton au taux de 5 à 12 pour cent, si l'on tient compte des divers droits imposés par les gouvernements locaux, en particulier les administrations communales et des villages.

4.2 Données

- *Implication du choix de l'ensemble de données utilisé*

Une éventuelle source de divergence entre les études résulte de l'utilisation de divers ensembles de données. Les données de la FAO, du CCIC, de l'USDA (ministère américain de l'Agriculture – *US Department of Agriculture*) et de COMTRADE (Base de données des Nations unies relative au commerce des produits de base – *UN Commodity Trade Statistics Database*) diffèrent par les définitions et les valeurs. Les données sur les exportations sont considérées de moindre qualité que les données de production, souvent parce qu'elles proviennent de sources différentes, non cohérentes. Ainsi, en Tanzanie, trois sources officielles de données sur le commerce présentent des divergences de 30-40 pour cent. Les études présentent de grandes dissemblances quant à la part des exportations de l'Afrique occidentale et centrale vers l'Europe. Certaines indiquent que 70 pour cent des exportations de la WCA vont vers l'Union européenne, d'autres affirment qu'il s'agit de 20 pour cent et que le grand marché de la WCA est l'Asie. D'après de récentes estimations préliminaires, cependant, un maximum de 15 pour cent des exportations de la WCA était destiné à l'Europe en 2003/04, ce qui n'était pas la thèse d'un marché entièrement segmenté.

- *Qu'est-ce qui influence le choix de l'ensemble de données?*

Données de production

Les données de la FAO s'entendent par année civile, tandis que celles du CCIC portent sur l'année de commercialisation (généralement, la récolte se fait en août/septembre), ce qui fait une différence de quatre mois.

Données d'exportation

La FAO enregistre les exportations par année civile et comme les quantités sont multipliées par un prix datant de plusieurs mois auparavant, elle sous-estime sans doute systématiquement les importations et les exportations par rapport au CCIC. Le CCIC dispose de données physiques

uniquement et non de données de valeur. Certaines études manient des données miroirs si les chiffres d'exportation ne sont pas disponibles pour le pays ou le chercheur.

Données de prix

Les prix d'exportation sont déterminés par rapport à l'indice «A», considéré par toutes les études examinées comme le cours international. L'indice «A» reprend les éléments de prix les moins chers et est donc fortement influencé par les composantes africaines (et l'Asie centrale).

Données politiques et de subventions

Les données de l'OMC ont généralement trois ou quatre ans et leur longueur de série est limitée. Les données de l'USDA, considérées comme les plus complètes, sont donc plus couramment utilisées. Les études récentes puisent largement dans la base de données des politiques du coton du CCIC. Comme la Chine n'est pas membre du CCIC, celui-ci ne reçoit pas de données officielles du gouvernement chinois. Pour compléter l'ensemble des données sur les politiques, le CCIC a évalué l'ampleur du soutien de la Chine au titre des politiques du coton. Il convient de noter que les dépenses budgétaires ne sont pas nécessairement une bonne variable de remplacement pour les subventions si l'impact différentiel de divers types de mesures n'est pas intégré dans l'analyse.

Pour l'OMC, *de minimis* n'est pas rapporté et il faut donc traiter les données de subvention avec prudence. La distinction entre ce qui tombe dans les différentes boîtes de soutien national sème la confusion, même si la récente décision de l'OMC sur le coton (OMC, 2004) donne des indications concernant le caractère déformant de différentes composantes américaines de soutien. La FAO (2004) utilise l'AMS (mesure globale du soutien – *Aggregate Measure of Support*) notifiée à l'OMC, affirmant que les subventions qui entrent dans le calcul de l'AMS sont déformantes par définition et que celles qui ne sont pas notifiées devraient avoir des effets de distorsion minimales sur le commerce.

- *Pistes de recherche ultérieure*

Un apport important serait de déterminer si l'utilisation de divers ensembles de données produit des estimations très disparates. Il faut évaluer les écarts de pourcentage, surtout pour l'Afrique. Comme l'USDA obtient certaines informations en toute indépendance par des attachés et des négociants, notamment, une possibilité de recherche ultérieure consiste à comparer ces données avec d'autres sources.

Pour les données d'exportation, une façon de contourner le sous-rapportage de la FAO consiste à utiliser les valeurs unitaires de la FAO et les données quantitatives du CCIC, ce qui se justifie

du fait que le recours aux valeurs unitaires de la FAO annule la sous-déclaration.

En ce qui concerne les mesures, les définitions doivent être clarifiées pour chaque grand pays qui octroie des subventions et requièrent une vérification sur une moyenne de cinq à dix ans. Le calcul d'une estimation du soutien au producteur (ESP) pour le coton serait utile pour les analystes.

Les analystes doivent échanger des informations sur les données et les rendre plus accessibles aux chercheurs indépendants, particulièrement en ce qui concerne les prix domestiques. Une possibilité consiste à rendre le système WITS (*World Integrated Trade Solution*) plus accessible.

Pour modéliser les effets du soutien national sur le marché mondial du coton, beaucoup d'études utilisent l'ensemble des données politiques compilé par le CCIC. Comme nous l'avons dit, une des questions controversées concernant cet ensemble est l'incertitude concernant la politique chinoise. En qualité de plus grand producteur et consommateur mondial de coton, les mesures de la Chine à l'égard du secteur cotonnier ont un impact considérable sur le marché mondial du coton. Non seulement elles entraînent différentes variations du prix mondial du coton, mais également des gains dissemblables pour les autres pays producteurs. Il est manifestement indispensable d'avoir des données plus convaincantes et des analyses des politiques de la Chine en matière de coton pour modéliser les effets des subventions nationales des pays développés sur les pays en voie de développement.

Il est nécessaire aussi de mettre en place un assortiment complet et détaillé de données de politique nationale pour les grands pays développés producteurs de coton. Pour son action couronnée de succès à l'OMC contre les États-Unis, le Brésil a présenté des analyses détaillées des impacts des diverses subventions nationales américaines, constituant les bases légales et économiques pour soutenir les arguments du Brésil. Les divers programmes mis en œuvre dans les pays développés pour soutenir leur production et leurs exportations peuvent avoir des effets de distorsion disparates. Par ailleurs, d'autres mesures et barrières commerciales et non commerciales telles que les mesures sanitaires et phytosanitaires, les exigences quant au pays d'origine, les normes et restrictions de qualité devraient également être reprises dans l'ensemble des données politiques, étant donné que ces mesures et restrictions peuvent également fausser le commerce.

4.3 Année de base

- *Implications du choix de l'année de base*

Les résultats de simulation concernant les variations du prix mondial du coton et les effets néfastes sur d'autres pays producteurs de coton

sont très sensibles à l'année de base choisie. Les subventions atteignent souvent des montants élevés quand le cours mondial est bas, mais elles sont nettement inférieures quand le prix mondial est élevé. De plus, la distorsion des cours due aux subventions, mesurée en pourcentage du prix mondial du coton, est forte quand le prix du marché mondial est bas. En guise d'exemple, la loi agricole américaine 2002 introduit un prix visé du coton de 72,4 cents/livre, en augmentant les paiements Step 2 et le taux des prêts de commercialisation pour le coton. Sur la base des prix de 2001, le niveau de distorsion atteint est d'environ 43 pour cent, mais de 34 pour cent seulement par rapport à l'année de base 2002.

Comme la plupart des simulations quantitatives prennent la suppression des subventions comme point de départ, l'ampleur des écarts de pourcentage des prix agricoles dans les pays avec subventions a des effets significatifs sur les résultats finals. Ce peut être la raison pour laquelle le CCIC note que le prix mondial du coton serait supérieur de 74 pour cent en 2001 en cas de disparition de toutes les subventions, tandis que Goreux, qui utilise un modèle et une approche comparables à ceux du CCIC, trouve une augmentation de 13 pour cent seulement en sélectionnant une moyenne de cinq ans en guise d'année de base pour la simulation.

Le problème du choix d'une année de base est mis en évidence par le fait qu'en 2001/02, les cours mondiaux réels ont atteint des plateaux records et l'impact estimé de la suppression des subventions était donc maximal. Il importe dès lors de qualifier fortement les hausses attendues de l'ordre de 70 pour cent (dans l'étude du CCIC par exemple), puisque les impacts prévus sont souvent utilisés sans faire référence à ce fait.

Le choix d'une année de base a un effet déterminant sur la simulation finale dans ces modèles comparatifs statiques parce que la suppression des subventions nationales (la variation en pourcentage du prix national aux agriculteurs) est le seul choc dans le modèle.

- *Qu'est-ce qui affecte le choix de l'année de base?*

Comme nous l'avons vu ci-dessus, la disponibilité de données est un déterminant clé. Pour les analystes qui utilisent les données de subventions notifiées à l'OMC, le retard implicite requiert une année de base moins récente pouvant être utilisée dans les études inspirées des données du CCIC.

4.4 Approche analytique

- *Implication du choix de l'approche analytique*

Les modèles d'équilibre partiel sont plus fréquemment utilisés que les modèles d'équilibre général en raison de leur simplicité relative et du besoin limité de données. Pour interpréter les résultats des modèles d'équilibre partiel,

cependant, les utilisateurs doivent avoir conscience de la précision avec laquelle ils saisissent les caractéristiques clés:

- *Substituabilité du coton par d'autres cultures.* Les modèles qui supposent des changements sur les marchés d'autres produits de base sont potentiellement supérieurs. S'il n'y a guère de substituabilité entre le coton et d'autres cultures d'exportation en WCA, elle est considérable aux États-Unis et au Brésil.
- *Substituabilité du coton par des fibres artificielles.* Outre les exigences qualitatives, il faut tenir compte des réponses de l'offre et de la demande de fibres artificielles. Avec les progrès technologiques, la possibilité de remplacer le coton par des fibres artificielles a considérablement augmenté ces dernières décennies. Les fibres artificielles sont produites dans un processus de fabrication et ne sont pas soumises aux limitations de la production agricole. Comme le taux d'utilisation de la capacité de l'industrie mondiale des fibres artificielles est d'environ 85 pour cent, la production de fibres artificielles peut répondre rapidement aux changements du marché. La plupart des études actuelles, cependant, ignorent toute réponse de la production de fibres artificielles aux variations du cours du coton.
- *Demande textile pour vêtements.* Le rôle des textiles dans l'économie est très différent d'un pays à l'autre. Il faudrait inclure dans le modèle l'industrie mondiale des fibres artificielles et les autres secteurs agricoles des principaux pays pour refléter la complexité du secteur cotonnier et ses relations avec les industries textiles et des vêtements. Cela permettrait de saisir les interactions entre le coton et les fibres artificielles au niveau de la demande et avec d'autres cultures au niveau de l'offre, ainsi que les réponses des industries textiles et des vêtements aux variations du cours du coton et dans tous les pays. L'inclusion de ces réponses peut rendre l'analyse quantitative plus réaliste et plus convaincante.
- *Liaison des intrants intermédiaires.* Pour comprendre la liaison des intrants intermédiaires, qui peut s'avérer capitale, il faudrait des modèles ne se limitant pas au secteur cotonnier. La répercussion de l'impact du cours du coton sur le prix des textiles est essentielle. Un fléchissement de la courbe de l'offre de textiles pourrait résulter d'une hausse du prix mondial du coton.

- *Multiplicateurs.* Quand on examine les impacts sur la croissance ou l'atténuation de la pauvreté, il est particulièrement utile de déterminer l'importance des multiplicateurs. La capacité d'une approche PE à le faire est limitée, même si le passage des variations de prix dans un tableau I/O peut remplacer un GE complet dans une certaine mesure.
- *Désagrégation.* Le degré d'agrégation des GE entre les secteurs et les pays est plus limité. Ainsi, le Projet d'analyse des échanges mondiaux (*Global Trade Analysis Project – GTAP*) ne comprend pas de secteur cotonnier. Un gros avantage des PE est la possibilité de désagréger entre et dans les pays.

- *Pistes de recherche ultérieure*

L'approche la plus appropriée dépend en grande mesure de la question posée. Les chercheurs doivent examiner *ceteris paribus* les résultats quelle que soit l'approche utilisée. Ainsi, la faible substituabilité par d'autres cultures aurait pour effet sur les cours mondiaux de diminuer l'impact du prix. De même, l'importance de la réponse de l'offre et l'effet du cours seraient nettement plus grands si les subventions d'autres produits de base subsistaient alors que le soutien au coton diminue.

Les résultats des modèles structurels ne peuvent pas être testés et il faut un lien plus explicite vers les preuves empiriques. Malgré les analyses de sensibilité faites sur les modèles PE et GE, il doit être possible de les améliorer en liant les modèles théoriques et économétriques. Cela donnerait une idée des intervalles de confiance sur les résultats des modèles.

Une solution consiste à utiliser des modèles structurels en intégrant les approches économétriques pour tester les suppositions faites. Le but serait d'identifier les hypothèses importantes, notamment:

- la valeur de l'élasticité utilisée;
- l'étendue des effets de substitution (c'est-à-dire vérifier économétriquement la substituabilité du coton par les fibres);
- la causalité Granger entre les subventions et les cours;
- la permanence des chocs de prix, qui influencent les décisions d'investir, par exemple;
- si la non-linéarité est aussi importante que la décision d'investir ou de désinvestir.

5 Conclusions

Les modèles donnent une indication utile sur l'impact des politiques, mais ils sont très sensibles à la gamme des suppositions utilisées dans leur élaboration. Ce dossier technique examine les thèses susceptibles d'être les plus significatives, sur lesquelles il faut poursuivre la recherche pour combler l'écart entre les prévisions et améliorer la robustesse des résultats.

Une question vitale pour la recherche ultérieure est d'identifier les principales raisons des divergences de résultats des modèles. L'utilisation de valeurs d'élasticité exactes est-elle plus importante que l'intégration des stocks, par exemple? Cela permettrait de définir les priorités des questions de recherche ultérieure reprises dans chaque sous-section.

Pour tout complément d'information:

Un document technique politique¹⁰ et d'autres dossiers de cette série sont disponibles sur:

www.fao.org/trade/index_fr.asp

Une série d'études relatives à l'analyse du secteur cotonnier est disponible sur:

www.fao.org/es/esc/en/20953/22215/highlight_47647en.html.

¹⁰ Document technique de la FAO sur la politique commerciale n. 1. Coton: impact des mesures de soutien sur les pays en développement – pourquoi les chiffres varient-ils? FAO, Rome, 2004.

Références

- Baffes, J.** 2004. The cotton problem. Septembre. Washington, DC, USA, Banque mondiale.
- FAO.** 2004. The impact of domestic and trade policies on the world cotton market, par D. Poonyth, A. Sarris, R. Sharma & S. Shui. FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper n. 8. Rome. (disponible sur: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/j2731e/j2731e00.pdf>)
- FAPRI.** 2002. The Doha Round of the World Trade Organization: appraising further liberalization of agricultural markets. Working Paper 02-WP 317, Food and Agricultural Policy Research Institute, Iowa State University & University of Missouri-Colombia, Iowa & Missouri, USA. (disponible sur: www.card.iastate.edu/publications/DBS/PDFFiles/02wp317.pdf)
- Goreux, L.** 2003. Prejudice caused by industrialized countries subsidies to the cotton sectors in Western and Central Africa. Background document to the submission made by Benin, Burkina Faso, Chad and Mali to the WTO (TN/AG/GEN/4), juin 2003. Genève, Suisse, OMC. (disponible sur: www.docsonline.wto.org)
- International Cotton Advisory Committee (ICAC/CCIC).** 2002. Production and trade policies affecting the cotton industry. Washington, D.C., USA, ICAC. (disponible sur: www.icac.org/icac/Meetings/cqtn_conf/documents/icac_ccqtn_report.pdf)
- Karagiannis, G.** 2004. The EU cotton policy regime and the implications of the proposed changes for producer welfare. FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper n. 9. Rome. (disponible sur: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/j2732e/j2732e00.pdf>)
- Minot, N. & Daniels, L.** 2001. Impact of global cotton markets on rural poverty in Benin. Markets and Structural Studies Division (MSSD) Discussion Paper No. 48. Washington, USA, International Food Policy Research Institute (IFPRI). (disponible sur: www.ifpri.org/divs/mtid/dp/papers/mssdp48.pdf)
- ODI.** 2004. Understanding the impact of cotton subsidies on developing countries and poor people in those countries, par I. Gillson, C. Poulton, K. Balcombe & S. Page. London, England, ODI. (disponible sur: www.odi.org.uk/publications/briefing/bp_july04_cotton.pdf)
- Poulton, C.** 2004. Cotton price changes and poverty in cotton producing communal areas of Zimbabwe. Annex in Understanding the impact of cotton subsidies on developing countries and poor people in those countries. ODI 2004. Full report. London, England, ODI. (disponible sur: www.odi.org.uk/iedg/Projects/cotton_appendix.pdf)
- Reeves, G, Vincent, D, Quirke, D & Wyatt, S.** 2001. Trade distortions and cotton markets: implications for global cotton producers. Canberra, Australia, Cotton Research and Development Corporation, Centre for International Economics. (disponible sur: www.crdc.com.au/documents/Tradereport_april2001.pdf)
- Shepherd B.** 2004. The impact of US subsidies on the world cotton market: a reassessment. Paris, France, Groupe d'Economie Mondiale (GEM), Institut d'Etudes Politiques de Paris. (disponible sur: www.oecd.org/dataoecd/0/9/31592808.pdf)
- Shui, S.** 2004. Measuring the impact of domestic support on the world cotton market: An overview of existing research and research issues. Background paper presented at the FAO Informal Expert Consultation on Cotton. Rome, 31 mai – 1 juin.
- Sumner, D.** 2003. A quantitative simulation analysis of the impacts of U.S. cotton subsidies on cotton prices and quantities. (disponible sur: www.mre.gov.br/portugues/ministerio/sitios_secretaria/cgc/analisequantitativa.pdf).
- Tokarick, S.** 2003. Measuring the impact of distortions in agricultural trade in partial and general equilibrium. WP/03/110. Washington, DC, USA, FMI. (disponible sur: www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03110.pdf)
- World Bank.** 2003. Cotton and developing countries: a case study in policy incoherence (disponible sur: www.siteressources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Ressources/TradeNote10.pdf)
- World Trade Organization (WTO).** 2004. Unites States – subsidies on upland cotton - Report of the Panel. WT/DS267/R. 8 Septembre 2004. Genève, Suisse, OMC. (disponible sur: www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/267r_a_e.doc)

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italie
Téléphone: (+39) 06 57051
Télécopie: (+39) 06 57053152
Courriel: TradePolicyBriefs@fao.org
www.fao.org
