



CENTRE DE DÉVELOPPEMENT DE L'OCDE

Document de travail No. 144

(Ex-Document Technique No. 144)

LA LIBÉRALISATION DE L'AGRICULTURE TUNISIENNE ET L'UNION EUROPÉENNE : UNE VUE PROSPECTIVE

par

Mohamed Abdelbasset Chemingui et Sébastien Dessus

Realisé dans le cadre du programme de recherche:
L'intégration et la coopération régionales



TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	6
SUMMARY	7
RÉSUMÉ	7
PRÉFACE	9
I. INTRODUCTION.....	11
II. AGRICULTURE ET POLITIQUES AGRICOLES EN TUNISIE	13
III. LES RELATIONS COMMERCIALES DE LA TUNISIE AVEC L'UNION EUROPÉENNE	19
IV. LE MODÈLE D'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL	23
V. SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	29
VI. POLITIQUES ALTERNATIVES	33
VII. CONCLUSION	39
NOTES	41
BIBLIOGRAPHIE	43
ANNEXE 1. RÉSULTATS DÉTAILLÉS.....	45
ANNEXE 2 . ANALYSE DE SENSIBILITÉ DES VARIATIONS DE BIEN-ÊTRE	49
ANNEXE 3. LES DIMENSIONS DU MODÈLE	51
ANNEXE 4. LA MATRICE DE COMPTABILITÉ SOCIALE	53
AUTRES TITRES DANS LA SÉRIE/OTHER TITLES IN THE SERIES	75

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier J.P Chauffour, M. Chiha, K. Fukasaku, R. Guerrero, M. Lahouel, C. Morrison, M. Naïmi, A. Suwa-Eisenmann et D. van der Mensbrugge pour leurs suggestions et commentaires.

SUMMARY

In the context of the partnership agreement signed between Tunisia and the European Union in 1995, talks will begin in the year 2000 on the liberalisation of their agricultural trade. Tunisia's political attachment to Europe will give the country the opportunity to diversify agricultural policy. Hitherto based on achieving self sufficiency in food, this policy has resulted in poor resource allocation. The goal now is to find the least costly means of reforming Tunisian agricultural policy, particularly for rural households, while seeking the extent to which Europe could help in the transition towards a more dynamic agricultural sector.

With the assistance of a dynamic general equilibrium model, this technical paper examines a number of scenarios for Tunisian agriculture towards 2010. It finds that in the absence of EU concessions, which could take the form of the removal of tariff quotas, it would not be in Tunisia's interest to reduce support for agriculture and lower its own tariff barriers to imports. Tunisian agriculture would then still show some dynamism, but the welfare of rural households would be somewhat preserved.

Improved access to the European markets for exports in which Tunisia has a comparative advantage, however, would greatly ease the transition and result in better resource allocation. Part of the benefits could then be redistributed to rural households as compensation for their minor losses. Nonetheless, by granting the same preferences to its other trading partners, Tunisia would maximise its growth potential and further reduce agricultural losses. The EU would lose out in export terms, but benefit from Tunisian economic development generally.

RÉSUMÉ

Il est convenu que la Tunisie et l'Union européenne entament à partir de l'an 2000 les négociations concernant la libéralisation de leurs échanges agricoles, dans le cadre de l'accord de partenariat signé en 1995. L'ancrage politique de la Tunisie à l'Europe lui donne l'occasion de réorienter la politique agricole jusqu'alors poursuivie, qui visait principalement à l'autosuffisance alimentaire. Cette politique s'avère coûteuse à la nation, car elle conduit à une mauvaise allocation des ressources. La question est alors de savoir comment réformer l'agriculture tunisienne à moindre coût, notamment pour les ménages ruraux, et d'observer dans quelle mesure l'Europe pourrait faciliter la transition vers une agriculture plus dynamique.

Ce document examine divers scénarios prospectifs de l'agriculture tunisienne à l'horizon 2010, à l'aide d'un modèle d'équilibre général dynamique. Il en ressort qu'en l'absence de contreparties de la part de l'Union européenne, qui pourraient prendre par exemple la forme d'une levée des contingentements tarifaires, la Tunisie aurait peu intérêt à diminuer son soutien à l'agriculture et à réduire sa protection vis-à-vis de l'extérieur. L'agriculture tunisienne continuerait alors à faire preuve d'un faible dynamisme mais le bien-être des ménages ruraux serait relativement préservé.

En revanche, un accès accru au marché européen pour les produits d'exportation pour lesquels la Tunisie possède un avantage comparatif faciliterait grandement la transition et une meilleure réallocation des ressources. Une partie du gain obtenu pourrait alors être redistribuée au monde rural afin de compenser ses faibles pertes. En accordant les mêmes préférences commerciales à ses autres partenaires, la Tunisie maximiserait toutefois ses potentialités de croissance et réduirait encore les pertes pour l'agriculture. L'Union européenne y perdrait en termes de débouchés pour ses exportations. Elle y gagnerait en revanche en termes de développement économique de la Tunisie.

Mots clefs : Tunisie, Union européenne, agriculture, intégration régionale, modèles d'équilibre général calculable.

JEL Classification : C68, F15, Q18

PRÉFACE

Depuis le début des années 90, nombreux sont les pays en développement qui poursuivent une stratégie de libéralisation de leur économie en s'appuyant sur la signature d'accords régionaux, en parallèle aux initiatives menées sur les plans bilatéral et multilatéral. Ce choix semble se justifier par le fait que l'approche régionale faciliterait plus qu'une autre la mise en œuvre des réformes intérieures nécessaires. Cela reste toutefois à vérifier, et dépend dans une large mesure de la nature des engagements pris par ces pays pour mener à bien leur intégration. La signature d'accords de partenariat entre l'Union européenne et les pays du Sud de la Méditerranée est, dans cette optique, une expérience qui devrait s'avérer riche d'enseignements pour les décideurs politiques des pays Membres et non membres de l'OCDE.

Quatre pays ont déjà signé un accord de partenariat avec l'Union européenne : la Tunisie, le Maroc, Israël et la Jordanie. D'autres sont encore en discussion. L'application de ces accords devrait renforcer la crédibilité qu'accordent les agents économiques aux gouvernements pour libéraliser leur économie. Toutefois, de nombreux obstacles demeurent, qu'il convient d'identifier précisément afin de définir les politiques d'accompagnement permettant de les surmonter. C'est la raison pour laquelle le Centre de Développement a entrepris une recherche sur le thème : la *Coopération et l'intégration régionales*, appliquée aux pays du Bassin méditerranéen, dans le cadre de son programme 1996-98.

Ce document technique est le cinquième de la série consacrée à ce thème. Il traite de la libéralisation de l'agriculture tunisienne, envisagée dans l'accord de partenariat, et tente d'identifier au moyen d'une analyse quantitative et prospective les politiques que pourraient mener de concert la Tunisie et l'Union européenne pour en faciliter l'application. Nous espérons, avec cette série de documents techniques, contribuer à la définition des politiques qui permettront de réussir l'intégration des différentes composantes du Bassin méditerranéen.

Jean Bonvin
Président
Centre de Développement de l'OCDE
février 1999

I. INTRODUCTION

La Tunisie s'est engagée au cours des dernières années sur la voie de la libéralisation commerciale, en signant deux accords majeurs en 1994 et 1995. L'accord multilatéral du GATT stipule le démantèlement des barrières non tarifaires et une réduction progressive des tarifs consolidés sur les importations de produits agricoles et du soutien interne à l'agriculture jusqu'en 2004. L'accord bilatéral de partenariat signé avec l'Union européenne (UE) prévoit quant à lui une abolition complète des barrières tarifaires sur les produits industriels en 2010, après une période de transition de douze ans. Cet accord ne concerne pas en revanche les produits agricoles, pour lesquels il n'est convenu d'engager des négociations qu'à partir de l'an 2000.

La libéralisation commerciale est un événement majeur pour un petit pays comme la Tunisie, qui échange beaucoup avec l'extérieur, et particulièrement avec l'Union européenne, son premier partenaire commercial. On peut s'attendre à ce que l'application de ces accords modifie sensiblement le niveau de l'activité globale et sa répartition sectorielle. Le secteur agricole, qui représente une part importante des échanges et de l'emploi en Tunisie, ne devrait pas rester épargné par ces bouleversements. D'une part, parce que la réduction de la protection tarifaire et du soutien gouvernemental aux produits agricoles pourrait renforcer les pressions concurrentielles auxquelles devront faire face les agriculteurs tunisiens sur le marché intérieur. D'autre part, parce qu'en sens contraire, l'abolition des tarifs sur les produits industriels pourrait faire bénéficier l'agriculture tunisienne d'une protection effective accrue par rapport à celle des autres secteurs de l'économie.

Se pose alors la question de savoir comment accompagner ces évolutions afin d'en tirer le plus grand bénéfice, au moyen notamment d'une redéfinition de la politique agricole tunisienne dans le cadre de l'accord de partenariat avec l'Europe. Ce cadre donne en effet l'occasion à la Tunisie d'engager des réformes à moindre coût, car elle serait en mesure et en droit d'obtenir des contreparties de la part de son partenaire européen. Le volet de défense qui accompagne le partenariat économique rend par ailleurs moins opportune la poursuite de la politique de sécurité alimentaire menée jusqu'alors en Tunisie.

Il convient donc pour ce faire d'appréhender dans un premier temps l'effet conjugué de la signature des accords du GATT et de partenariat, puis d'observer quelles peuvent être les conséquences des mesures qu'envisagent de prendre de concert ou unilatéralement la Tunisie et l'UE en matière agricole, comme une réduction supplémentaire des barrières à l'importation ou la diminution du soutien direct à la production agricole.

Lorsque prévalent de nombreuses distorsions, la seule théorie du commerce international ne suffit pas, et il convient d'utiliser des outils numériques pour tenter d'évaluer les conséquences des politiques évoquées. Les modèles d'équilibre général calculables (EGC) sont généralement employés à cet effet. Leur principal avantage est d'offrir un cadre d'analyse cohérent, reposant sur une information statistique très détaillée et un corpus théorique balisé. Plusieurs études ont déjà utilisé ce type d'outil pour étudier l'impact de la libéralisation du secteur agricole en Tunisie (Decaluwé et Souissi, 1996 ; Boughanmi, 1997). Notre travail diffère de celles-ci pour au moins deux raisons.

La première est que le modèle que nous employons est dynamique, contrairement aux études précitées qui, si elles cherchent à mesurer des effets de long terme¹, ne tiennent pas compte de phénomènes dynamiques importants. Or, il est probable, comme le souligne Boughzala (1997), que la Tunisie n'aurait pas signé l'accord de partenariat si elle ne s'attendait qu'à voir se réaliser les prédictions des modèles statiques. Une accumulation de facteurs plus rapide, une accélération des transferts technologiques peuvent être en effet également attendus de tels accords. Par ailleurs, l'aspect séquentiel de la libéralisation est important. La consolidation des tarifs prévue dans l'accord du GATT peut conduire par exemple dans un premier temps à une augmentation de la protection nominale et effective de l'agriculture tunisienne. La question de la coordination et de l'effet net dans le temps des deux accords signés (ainsi que de ceux envisagés) est également importante. Seule une analyse dynamique permet de simuler l'effet total des diverses mesures prévues, qui doivent entrer en application à des dates différentes.

La seconde différence avec les études précitées tient au fait que l'information statistique dont nous disposons nous permet de spécifier beaucoup plus en détails l'activité des secteurs agricoles et industriels. Elle nous permet également de différencier les instruments dont disposent les autorités en matière de politique agricole, et d'étudier ainsi l'impact spécifique d'une modification de chacun d'entre eux.

Nous simulons dans un premier temps l'économie tunisienne à l'horizon 2010, à l'aide de ce modèle calibré pour l'année 1992 et d'hypothèses concernant notamment l'évolution de l'offre de travail, des ressources naturelles et de la productivité. Cette première simulation, qui incorpore les changements prévus par les accords de partenariat et du GATT constitue le scénario de référence auquel sont comparés des scénarios alternatifs de politiques agricoles. Elle permet d'observer qu'en l'absence de nouvelles réformes, les distorsions au sein de l'agriculture et par rapport aux autres secteurs d'activité ont tendance à croître au cours du temps, ce qui n'incite pas ce secteur à ajuster son système de production aux nouvelles conditions de l'échange international. Dans le même temps, l'industrie réalise un important effort d'ajustement, et fait preuve d'un dynamisme plus marqué. La rente que procure la protection effective aux propriétaires terriens permet de réduire les écarts de revenus entre les ménages ruraux et urbains, mais s'avère coûteuse pour la Tunisie, car elle résulte d'une mauvaise allocation des facteurs. Nos simulations de politiques alternatives suggèrent que la libéralisation de l'agriculture sans contrepartie de la part de l'Union européenne ne permet pas à l'agriculture tunisienne de générer des gains d'allocation suffisants, car elle subit alors une contrainte forte de débouchés sur les produits pour lesquels elle possède un avantage comparatif. La réforme ne semble être viable que si elle est accompagnée d'une levée des quotas rencontrés par les exportations agricoles tunisiennes sur le marché européen. Une dernière simulation mesure enfin les coûts et bénéfices pour la Tunisie d'une approche multilatérale, par opposition à bilatérale, du processus de libéralisation.

Ce document se présente comme suit. La deuxième section décrit les principales caractéristiques de l'agriculture tunisienne et de ses instruments économiques de régulation, et la troisième la nature des relations commerciales de la Tunisie avec l'Union européenne. La quatrième section présente le modèle utilisé pour mesurer l'impact des différentes réformes. La cinquième section décrit plus en détails l'évolution de l'agriculture tunisienne en l'absence de nouvelles réformes. La sixième section étudie l'impact des réformes évoquées en matière de libéralisation, et la dernière section conclut.

II. AGRICULTURE ET POLITIQUES AGRICOLES EN TUNISIE

Caractéristiques générales

La Tunisie dispose de peu de ressources naturelles favorables au développement de l'agriculture. Sur près de 5 millions d'hectares de terres labourables, 80 pour cent sont effectivement cultivées. Le reste est en jachère. La majeure partie des terres labourables se situe en zones arides ou désertiques. Moins de 3 pour cent des terres se situent dans des zones climatiques comparables à celles du sud de l'Italie, de la France ou de l'Espagne². Les terres considérées de qualité médiocre (du fait de la nature même des sols ou de leur dégradation par l'érosion) représentent plus du tiers de l'ensemble du patrimoine. L'érosion et la désertification constituent à terme des obstacles majeurs au développement de l'agriculture tunisienne. A ces handicaps s'ajoute celui d'une urbanisation rapide, qui détourne les terres arables, la main-d'œuvre et l'eau des activités agricoles. Cette dernière est une ressource de plus en plus rare et précieuse, et le problème de sa disponibilité risque de s'aggraver fortement au cours des prochaines années, car la Tunisie est sur le point de parvenir au seuil physique maximal des quantités d'eau qu'elle peut mobiliser sans risquer d'épuiser de manière irréversible ses réserves. L'épuisement des nappes phréatiques au sud et l'augmentation de la salinité des eaux souterraines en région côtière (due à la surexploitation des sols) ne font qu'accentuer ce risque de pénurie.

En dépit de ces désavantages, les activités de l'agriculture et de la pêche absorbent encore une part importante de la population active tunisienne (entre 25 et 30 pour cent, suivant les récoltes). Le travail rencontré dans les activités agricoles est surtout de nature occasionnelle et est généralement rempli par une main-d'œuvre familiale, ce qui le rend difficilement comptabilisable au sens statistique. De fait, le travail formel dans le secteur agricole ne représente en 1992 que 4 pour cent de la rémunération totale du facteur travail alors qu'il peut occuper en réalité à certaines périodes plus du quart de la population active.

Pour la même année 1992, les secteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire confondus représentent 22 pour cent de la valeur ajoutée totale, 8 pour cent des recettes totales d'exportations, 8 pour cent des dépenses d'importations et 35 pour cent de la consommation finale des ménages.

La production est dominée par la culture de l'olive (tableau 1), l'élevage et les grandes cultures (céréales, fourrages, légumineuses, cultures industrielles). L'olive est la principale production arboricole du pays, représentant 49 pour cent de la production arboricole totale en valeur et 15 pour cent de la production agricole totale. Le blé dur est la principale grande culture produite en Tunisie (48 pour cent de la production totale des grandes cultures et 11 pour cent de la production agricole totale).

Les produits des grandes cultures constituent la quasi-totalité des importations. Le blé tendre est le principal produit agricole importé par la Tunisie, représentant à lui seul 38 pour cent du total des importations agricoles. La Tunisie exporte principalement des fruits (des dattes surtout, et des agrumes dans une moindre mesure) et des produits de la pêche, qui représentent à eux deux presque 80 pour cent des exportations agricoles totales.

Tableau 1. La branche agriculture : part des principales activités dans le total en 1992
(en pourcentage)

	Production	Importations	Exportations
Grandes Cultures	23.6	83.0	8.5
Arboriculture	29.7	2.1	53.9
Maraîchage	11.6	2.8	4.6
Elevages	26.2	7.2	4.7
Sylviculture et forêts	1.9	1.7	0.0
Divers	0.8	2.6	3.4
Pêche	6.2	0.7	24.9
Total (millions DT)	2849.4	190.1	99.3

Source : Ministère de l'Agriculture (1993c).

L'activité agro-alimentaire est dominée par la production de viande (20 pour cent du total de la production de la branche), la transformation des grains (18 pour cent) et la production d'huiles et de corps gras (19 pour cent). La Tunisie importe principalement des huiles végétales (29 pour cent du total des importations de produits agro-alimentaires), des sucres (21 pour cent) et des produits laitiers (18 pour cent). Les industries agro-alimentaires (IAA) exportent de l'huile d'olive (environ 52 pour cent des exportations totales de produits agro-alimentaires), des conserves (24 pour cent) et autres produits agro-alimentaires (14 pour cent). Le tableau 2 précise la part de chaque activité en matière de production et d'échange au sein de la branche agro-alimentaire.

Tableau 2. La branche agro-alimentaire : part des principales activités dans le total en 1992
(en pourcentage)

	Production	Importations	Exportations
Viande	20.3	7.4	0.3
Lait	6.6	18.4	0.3
Minoterie	18.4	0.6	3.2
Huiles	19.0	28.8	52.3
Conserves	6.7	0.5	24.2
Sucre	4.4	20.5	0.7
Autres IAA	17.0	20.3	14.0
Boissons	7.6	3.4	4.9
Total (millions DT)	2782.8	293.1	268.9

Source : Ministère de l'Agriculture (1993c).

La forte dépendance de l'agriculture à l'égard de l'étranger est probablement une des raisons qui ont conduit les autorités tunisiennes à mettre en place un nombre important de mécanismes administrés de régulation, afin de garantir un revenu suffisant aux agriculteurs, une autosuffisance alimentaire pour certains produits et des prix bas pour les produits de première nécessité. Ces mécanismes font appel à cinq instruments de politique économique : *i)* le développement des infrastructures agricoles et l'encouragement à l'investissement privé ; *ii)* la mobilisation et la protection des ressources naturelles ;

iii) la formation des agriculteurs et la diffusion des nouvelles techniques ; iv) le contrôle des prix des produits, des intrants agricoles et des prix à la consommation ; v) la protection du marché intérieur vis-à-vis des concurrents étrangers.

La politique d'incitation à l'investissement privé a presque toujours été conçue en termes de bonification des taux d'intérêts. Les avantages fiscaux accordés aux agriculteurs en matière d'acquisition d'équipements et de machines agricoles ajoutés aux subventions d'équipement (sur le matériel d'irrigation par exemple) ont constitué les autres instruments d'incitations à l'investissement privé. Les investissements en infrastructures agricoles sont du ressort de l'État. La mobilisation des ressources en eau, la protection des terres agricoles contre l'érosion et la désertification relèvent également du domaine public. A travers son programme de conservation des eaux et du sol (CES), la Tunisie a ainsi pu limiter les pertes de terres occasionnées chaque année par l'érosion et la désertification, qui se montent tout de même à environ dix mille hectares par an.

L'amélioration des techniques agricoles et la recherche de variétés végétales et d'espèces animales adaptées aux conditions climatiques sévères de la Tunisie sont aussi largement du ressort de l'État, compte tenu de la faible taille des exploitations agricoles, souvent familiales. La participation du secteur privé est fortement sollicitée, mais demeure encore balbutiante. Des cellules de vulgarisation ont été implantées dans toutes les régions agricoles, mais ont fait l'objet de nombreuses critiques, portant notamment sur la multiplicité des administrations intervenantes. La recherche scientifique a permis quant à elle de produire des variétés de blé particulièrement adaptées à la Tunisie et à fort rendement, ce qui témoigne de son utilité.

Nous discutons plus en détails dans les paragraphes suivants les deux derniers volets de la politique agricole, qui sont les plus susceptibles d'être modifiés au cours des prochaines années dans le cadre de l'accord de partenariat.

Les prix

Le secteur de l'agriculture et de la pêche est soumis à deux types de réglementation des prix : le contrôle des prix à la production et le contrôle des prix des intrants utilisés par la branche agricole. Deux régimes coexistent pour la réglementation des prix producteurs. Dans le premier (qui concerne surtout les céréales et le lait), l'État fixe au début de chaque campagne agricole un prix minimum garanti à la production. Celui-ci est généralement supérieur au prix mondial. Dans le second, le prix est également fixé, mais à l'inverse du premier régime, le producteur n'a pas d'autre choix que de vendre à ce prix son produit à un organisme collecteur public. C'est notamment le cas pour la betterave à sucre et le tabac brut³. La garantie d'un prix minimum à la production a permis d'assurer une rémunération suffisante aux producteurs de ces produits et de les protéger contre les fluctuations des cours mondiaux. Elle a également permis depuis 1970 d'assurer une évolution des prix des produits agricoles très proche de celle des produits industriels⁴, et donc de maintenir le pouvoir d'achat des agriculteurs. L'État subventionne également la consommation d'intrants agricoles, dans le but de favoriser une agriculture intensive et de limiter les coûts de production. Les engrais chimiques et des pesticides sont ainsi vendus aux agriculteurs à des prix inférieurs à leurs coûts de revient, grâce à des subventions publiques. La distribution d'eau dans les périmètres irrigués est facturée à un prix largement en dessous des seuls frais d'exploitation des infrastructures hydrauliques.

La Tunisie s'est engagée depuis 1986 dans un programme d'ajustement structurel, qui vise notamment à réformer le secteur agricole en rapprochant les prix aux producteurs des prix mondiaux et en diminuant les subventions à la production. En dépit de la mise en œuvre de ce programme, le soutien aux productions agricoles considérées comme stratégiques était encore très élevé en 1992 (tableau 3). D'après Lindert et Tuck (1996), l'équivalent subvention à la production (soit la différence entre le prix mondial et le prix national au producteur) était de 45 pour cent pour le blé dur, 32 pour cent pour le blé tendre et 14 pour cent pour le sucre.

La politique de commercialisation des produits agricoles a quant à elle connu depuis le début des années 60 deux grandes phases : celle du contrôle strict, du monopole de l'État et de la mainmise des offices publics sur la collecte, l'importation, l'exportation et la distribution des produits ; puis celle de la libéralisation progressive et de la promotion de l'initiative privée qui a accompagné la mise en œuvre du programme d'ajustement structurel à partir de 1986.

Chaque produit dont le prix au producteur est administré voit également son prix à la consommation administré. C'est le cas notamment des produits de première nécessité, comme les céréales et le lait (tableau 3). D'autres produits sont seulement réglementés au niveau de la consommation, par l'intermédiaire de la fixation d'un prix maximum. Les produits de l'élevage, les fruits et les légumes sont les principaux produits concernés par cette réglementation.

La protection extérieure

Deux instruments étaient en 1992 à la disposition des autorités tunisiennes pour protéger le marché national de la concurrence extérieure : la politique tarifaire et la politique non tarifaire. Le contenu de ces deux politiques a commencé à être amendé à partir de 1995, dans le cadre de l'application des accords du GATT. Mais, pour bien comprendre les conséquences de ces accords sur l'agriculture, il convient de rappeler quelle était la situation en 1992, l'année de référence de notre modèle.

Les restrictions quantitatives aux importations sont le principal instrument de la catégorie des barrières non tarifaires. La mise en place de quotas à l'importation et de monopoles étatiques chargés des opérations d'importations (l'office des céréales et l'office des huiles) a permis de renforcer la protection de ces productions locales, protection jugée insuffisante au moyen des seules barrières tarifaires. Mise en place dans les années 60, cette politique a eu pour conséquence d'isoler dans une large mesure le marché local du marché international et d'atténuer ainsi les répercussions des fluctuations internationales sur les prix intérieurs. Pour d'autres catégories de produits, l'opération d'importation nécessite l'obtention d'une licence délivrée par le ministère du Commerce et la soumission à un strict cahier des charges portant sur les normes techniques et sanitaires.

L'équivalent tarifaire des barrières non tarifaires est un indicateur permettant de mesurer l'ampleur de ce type de protection. Afin d'évaluer celle-ci pour les principaux produits agricoles importés en Tunisie en 1992, nous employons la méthodologie développée par Deadorff et Stern (1984) et Baldwin (1989) à cette fin. Elle consiste à calculer le rapport du prix national diminué du prix mondial après dédouanement (coûts de transports, assurances et tarif douanier inclus) au prix mondial après dédouanement.

Le pourcentage ainsi obtenu représente l'équivalent tarifaire des barrières non tarifaires appliquées à un produit donné. Sur 19 produits étudiés, six d'entre eux présentent des équivalents tarifaires significatifs. Le sucre bénéficie de la protection non tarifaire la plus élevée, avec un équivalent tarifaire de 28 pour cent, suivi par le blé dur (20 pour cent). Les autres produits protégés sont l'orge, le blé tendre, les légumes et les conserves.

Tableau 3. Les instruments de politique des prix en 1992
(en pourcentage)

Produits	Tarif moyen collecté	Barrière non tarifaire	Taxe valeur ajoutée	Autre taxe indirecte	Subvention consommation	Subvention production
Blé tendre	17.0	8.1	0.0	0.0	33.4	0.8
Blé dur	17.0	20.4	0.0	0.0	45.8	0.8
Orge	17.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.9
Autres céréales	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Légumineuses	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
Fourrages	49.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Betteraves à sucre	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
Autres cultures industrielles	62.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Olives	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
Agrumes	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
Dattes	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0
Raisins	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
Autres fruits	77.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
Légumes	11.4	6.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Autres productions agricoles	22.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
Elevages	17.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5
Sylviculture et forêt	72.5	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
Pêche	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
Viande	64.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Lait	55.2	0.0	0.8	0.4	0.0	12.0
Minoterie	35.0	0.0	1.3	0.4	0.0	2.5
Huiles	19.6	0.0	0.3	0.2	4.4	0.0
Conserves	39.3	1.1	2.7	0.4	0.0	0.0
Sucre	16.8	28.1	3.6	0.8	0.0	8.2
Autres IAA	145.8	0.0	37.3	0.1	0.0	0.0
Boissons	49.0	0.0	23.5	0.7	0.0	0.0
Autres Industries	17.1	0.0	2.1	0.6	0.0	0.7
Services	0.0	0.0	3.9	0.5	0.0	0.7

Source : Calcul des auteurs.

Note : Chaque instrument est construit comme une taxe proportionnelle sur l'assiette concernée (Voir la section sur la modélisation des instruments de politique économique pour plus de détails).

En matière de politique tarifaire, le code des douanes tunisien définit trois catégories de droits : le tarif minimum, le tarif général et les droits intermédiaires. Toutefois, ces deux derniers types de droits sont rarement appliqués ; le tarif minimum est donc le taux de base qui s'applique à toutes les importations à l'exception de celles qui bénéficient d'un traitement tarifaire préférentiel (GATT, 1994). Tous les droits sont exprimés *ad valorem* et fondés sur la valeur CAF. Il n'existe pas de droits spécifiques ni de droits mixtes ; il n'existe pas non plus de droits saisonniers.

L'ajustement structurel engagé depuis 1986 concerne également la libéralisation des échanges, et porte notamment sur la réduction et la rationalisation des droits élevés, et sur le démantèlement de nombreuses restrictions à l'importation. C'est ainsi que ces dernières ont été assouplies, le tarif douanier prenant de plus en plus d'importance en tant qu'instrument de politique commerciale. Pendant la première étape de la libéralisation (1986-88), les taux de droits moyens et la protection effective ont été réduits dans la plupart des secteurs, et la dispersion tarifaire a été sensiblement diminuée ; la fourchette des droits, qui allait de 5 à 236 pour cent au début des années 80, n'était plus comprise qu'entre 17 et 43 pour cent en 1988. Toutefois, les progrès initiaux ont eu un effet limité car le démantèlement des restrictions visait essentiellement des marchandises qui n'étaient pas produites en Tunisie.

Mais, à mesure que la libéralisation non tarifaire progressait, la libéralisation tarifaire s'épuisait et, à partir de 1991, des droits complémentaires provisoires (DCP) ont été instaurés. Il n'a plus alors été question de réaliser l'objectif initial, (un taux de protection de 25 pour cent). Les droits ont été augmentés de 10 à 30 points de pourcentage pour un certain nombre de produits, portant le niveau maximum à 73 pour cent. De ce fait, la moyenne tarifaire s'est élevée de 3 points de pourcentage, la progressivité des droits s'est accrue et la dispersion a augmenté (GATT, 1994).

Comme on peut l'observer dans le tableau 3, les secteurs agricoles et agro-alimentaires continuaient à bénéficier en 1992 d'une forte protection tarifaire à la frontière par rapport aux autres secteurs de l'économie. En 1992, le taux moyen de protection nominale des produits agricoles et agro-alimentaires s'élevait à 45 pour cent (barrières non tarifaires non comprises), soit plus de deux fois et demi le taux de protection des autres produits industriels. Au sein de ce groupe, les tarifs sont très variables entre les catégories de produits et entre les produits au sein d'une même catégorie. Les droits et les autres taxes à l'importation sont généralement élevés pour les fruits, les produits de la forêt et de la sylviculture, le tabac, la viande, les produits laitiers, les produits de la transformation des grains, les conserves et les boissons. Ils le sont moins pour les céréales, l'élevage, les huiles et le sucre, qui représentent à eux quatre près de 60 pour cent des importations agricoles. On peut considérer que le tarif moyen dans l'agriculture est une mesure synthétique adéquate des distorsions qui existent au sein de celle-ci, et qu'une baisse de cette moyenne traduit plutôt une homogénéisation des protections dont bénéficient chacune des productions agricoles que son contraire.

III. LES RELATIONS COMMERCIALES DE LA TUNISIE AVEC L'UNION EUROPÉENNE

L'Union européenne est le premier partenaire commercial de la Tunisie : 76 pour cent des échanges de la Tunisie sont en direction ou en provenance de l'UE. Les importations de produits agricoles et agro-alimentaires européens constituent un peu moins de la moitié des importations totales de produits agricoles et agro-alimentaires (environ 40 pour cent). Le marché européen absorbe quant à lui environ 70 pour cent des exportations agricoles et agro-alimentaires de la Tunisie. Le commerce de produits industriels est encore plus lié, puisque 80 pour cent des produits industriels importés proviennent d'Europe, et 78 pour cent des exportations tunisiennes industrielles sont destinées au marché européen.

Tableau 4: **Part des échanges avec l'UE dans les échanges totaux en 1992**
(en pourcentage)

	Importations	Exportations
Agriculture	39	77
Grandes Cultures	32	18
Arboriculture	12	91
Maraîchage	97	35
Elevages	85	4
Sylviculture et forêts	59	100
Divers	61	75
Pêche	83	89
Agro-alimentaire	40	63
Viande	95	100
Lait	52	3
Minoterie	98	2
Huiles	29	92
Conserves	60	37
Sucre	39	33
Autres IAA	17	24
Boissons	94	41
Autres Industries	80	78
Services	58	84
Total	74	79

Source : Ministère de l'Agriculture (1993c) et CNUCED (1997)

Le tableau 4 rapporte la part de l'UE dans le commerce des différents groupes de produits agricoles et agro-alimentaires pour l'année 1992. L'UE absorbe 77 et 63 pour cent des exportations de produits agricoles et agro-alimentaires. Les importations de produits agricoles et agro-alimentaires européens ne représentent en revanche que 39 et 40 pour cent des importations totales de ces produits. Le potentiel de gains de parts de marché à la suite d'un renforcement des préférences mutuelles est donc plus important pour les producteurs européens que pour les producteurs tunisiens. Ce constat signifie également que les débouchés d'exportation tunisiens dépendent dans une large mesure des décisions de l'UE concernant sa propre politique agricole.

Évolution du cadre réglementaire des relations commerciales Tunisie-UE.

Les relations commerciales entre la Tunisie et l'Union européenne sont régies par l'accord de coopération signé en 1976 et ses amendements ultérieurs⁵. Cet accord, signé également avec le Maroc et l'Algérie, avait pour but initial d'encourager l'industrialisation de la Tunisie et la modernisation de son agriculture. Il accordait pour ce faire une préférence commerciale à certaines exportations de produits agricoles (vin, fruits et légumes), et à l'ensemble des produits industriels tunisiens sur le marché européen. Cet accord fut ensuite modifié en 1987, suite à l'élargissement de la communauté à l'Espagne et au Portugal. Afin de compenser la perte de préférence due à l'entrée des pays ibériques, cet accord fut amendé de telle sorte que la Tunisie bénéficie de conditions similaires d'accès au marché européen (pour les produits couverts par l'accord de 1976) que celles accordées à l'Espagne et au Portugal durant la période transitoire 1986/1996. La Tunisie bénéficie également depuis 1992 de la Politique méditerranéenne rénovée de l'UE qui renforce sa collaboration commerciale et financière envers les pays méditerranéens.

La Tunisie a enfin conclu en juillet 1995 un accord de partenariat avec l'UE. Cet accord prévoit la création d'une zone de libre-échange après une période transitoire de douze ans. Cet accord prévoit également le renforcement de la coopération financière, mais également technique, dans les secteurs de l'éducation et de la formation notamment. Pour l'UE, l'accord avec la Tunisie entre dans une stratégie générale qui vise à élargir et à approfondir ses relations avec ses voisins du Sud, en vue d'instituer une zone économique euro-méditerranéenne sûre, stable et prospère. Pour la Tunisie, ce nouvel accord présente à la fois des défis ambitieux et des perspectives intéressantes. En l'état actuel, il implique que la Tunisie entreprenne une réforme beaucoup plus profonde de son économie que celle à laquelle s'engage l'UE.

L'accord de création d'une zone de libre-échange Tunisie-UE

L'accord de partenariat repose sur le principe de la réciprocité. Il prévoit un démantèlement tarifaire de tous les produits, à l'exception des produits agricoles, tels qu'ils sont définis par l'UE⁶. La progression de ce démantèlement tarifaire n'est cependant pas la même pour tous les produits. Cet accord prévoit en effet un démantèlement rapide des tarifs appliqués aux importations des produits n'ayant pas d'équivalent national, et au contraire, un démantèlement lent de la protection des produits en concurrence avec les importations. Certains produits industriels, jugés sensibles, ne sont pas concernés par cet accord.

En pratique, les produits industriels sont regroupés en quatre listes. La première liste énumère les biens dont le démantèlement est immédiat. Elle concerne les biens d'équipement non fabriqués localement. Cette liste représente 12 pour cent de la valeur des importations en provenance de l'UE en 1994 (Banque mondiale, 1995). La deuxième liste porte sur les biens dont le démantèlement sera effectué sur cinq ans à partir de l'entrée en vigueur de l'accord. Il s'agit essentiellement de matières premières et autres intrants non produits localement. Cette liste représentait à cette même date 28 pour cent de la valeur des importations en provenance de l'UE. La troisième liste comprend les biens dont le démantèlement sera effectué sur 12 ans, soit la durée de la période transitoire, à raison d'un douzième par an. Il s'agit de produits fabriqués localement et considérés comme compétitifs par les autorités tunisiennes. Cette liste représentait 30 pour cent des

importations en provenance de l'UE en 1994. La quatrième liste concerne les autres produits industriels, dont le démantèlement sera effectué sur 12 ans avec 4 ans de délai de grâce, à raison d'un huitième par an. Cette liste représentait 30 pour cent de la valeur des importations en provenance de l'UE en 1994.

Étant donné le niveau de désagrégation de notre modèle (25 produits industriels), et le niveau de désagrégation retenu dans l'accord de partenariat pour classer et différencier les produits (7 décimales, soit un peu moins de 5 000 produits concernés), il nous a semblé indispensable d'estimer la progression du démantèlement tarifaire, plutôt que de faire correspondre *a priori* chacun de nos 25 produits à une seule des quatre listes de l'accord. De fait, chacun de nos 25 produits comprend en réalité en son sein des produits qui vont voir leurs tarifs baisser rapidement et d'autres plus lentement. Chacun des 25 produits voit donc sa protection nominale diminuer en fonction du poids de chacune des différentes catégories de démantèlement qui le compose. Cette évolution est retracée dans le tableau 5. Il permet d'observer, d'une part, les différences importantes de protection initiale d'un produit à l'autre. Il permet d'observer, d'autre part, que certains produits conservent en fin de période une protection nominale significative. C'est le cas par exemple des tapis et de l'ensemble des industries agro-alimentaires. Il est prévu que le sort de ces produits, ainsi que celui des services, soit discuté cinq ans après l'entrée en vigueur de l'accord, soit à partir de l'an 2000. En l'état actuel, cet accord de partenariat ne concerne donc en réalité que le secteur industriel.

Tableau 5 . Démantèlement tarifaire prévu sur les importations en provenance de l'UE
(en pourcentage)

	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Viande	64	64	64	64	64	64
Lait	55	55	55	55	55	55
Minoterie	35	35	35	35	35	35
Huiles	29	28	27	25	25	25
Conserves	39	39	39	39	39	39
Sucre	18	18	17	17	17	17
Autres agro-alimentaires	214	211	202	193	192	191
Boissons	49	49	49	46	44	41
Extraction	31	27	20	10	5	0
Sidérurgie	18	13	7	1	1	0
Métaux	33	28	23	14	7	0
Machines agricoles	14	7	5	3	1	0
Matériaux de transport	34	31	23	14	6	0
Matériaux électriques	17	9	6	3	1	0
Matériaux électroniques	25	13	9	4	2	0
Equipement ménagers	48	42	35	22	11	0
Chimie	24	20	12	3	2	0
Fils	5	5	4	3	1	0
Tapis	69	62	48	30	21	12
Vêtements	2	2	2	1	0	0
Cuir	5	5	4	2	1	0
Industrie du bois	33	31	26	16	8	0
Papeterie	28	25	22	14	7	0
Plastiques	29	24	15	7	3	0
Autres produits manufacturés	8	7	5	3	1	0

Source : Calculs des auteurs, à partir de données de la CNUCED (1997).

Le démantèlement est presque unilatéral, car la grande majorité des produits industriels tunisiens est déjà en accès libre sur le marché européen. Ce n'est pas encore le cas de l'ensemble des produits agricoles, qui sont soumis à des protocoles spéciaux, et souffrent pour certains de barrières à l'entrée sur le marché européen. Ce n'est qu'à partir du 1^{er} janvier 2000 que les deux partenaires examineront dans sa globalité la situation de l'agriculture, en vue de fixer les mesures de libéralisation à appliquer à partir du 1^{er} janvier 2001 (Mahjoub, 1996). Toutefois, l'accord actuel de partenariat prévoit déjà quelques mesures de libéralisation, qui modifie les protocoles antérieurs. Ces mesures prévoient l'application au niveau européen des préférences qu'accorde déjà la France aux pays tiers méditerranéens pour certains produits (pommes de terre primeurs, concentré de tomates, oranges autres que fraîches). Il est également prévu, pour des périodes données de l'année, l'accès libre pour de nouveaux produits, tels que les produits maraîchers. Il est enfin prévu une augmentation entre 1997 et 2001 des contingents tarifaires à droit nul accordés par l'UE concernant les oranges, les pommes de terre primeurs, les concentrés de tomate et les abricots frais. En contrepartie, la Tunisie s'est engagée à offrir à l'Union européenne un accès préférentiel pour ses céréales, ses viandes et ses produits laitiers et à consolider ses concessions devant le GATT.

Il est important d'insister sur le fait que, contrairement aux échanges industriels, il ne saurait être question dans le domaine agricole d'encourager dès maintenant le libre-échange. Il est pour l'instant seulement question de consolider les acquis pour certains produits et d'améliorer les conditions d'accès sur le marché communautaire pour quelques autres. En l'état actuel, il n'est donc pas certain que l'accord de partenariat soit en conformité avec les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC, dont la Tunisie est membre depuis 1990), et en particulier avec l'article XXIV des accords du GATT. Cet article stipule en effet que les accords régionaux de libre-échange sont compatibles avec les règles de non-discrimination s'ils remplissent deux conditions (Solignac Lecomte, 1998) : *i*) « être mis en œuvre dans un délai raisonnable », et *ii*) « couvrir substantiellement tous les échanges ». Si la première condition semble être satisfaite (l'OMC considère qu'une dizaine d'années constituent un délai raisonnable), il n'est pas sûr que la seconde ne soit pas l'objet d'attaques de la part de membres tiers de l'OMC, en raison du manque de clarté de cet article (Nagarajan, 1998)⁷. En tout état de cause, il est certain que l'inclusion des produits agricoles dans ce processus de libéralisation réduirait le risque de voir l'accord de partenariat remis en cause. Ce constat renforce donc l'intérêt qu'il y a à étudier les conséquences d'une intégration plus poussée entre l'UE et la Tunisie.

L'analyse d'une réforme progressive des instruments qui régulent les échanges entre la Tunisie et l'Europe, mais également l'activité agricole nationale, nécessite l'emploi d'un outil numérique permettant d'en apprécier les conséquences sur la formation des prix, l'offre et la demande. Cet outil, le modèle d'équilibre général dynamique, est présenté ci-après.

IV. LE MODÈLE D'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL

Le modèle employé ici est directement inspiré du modèle prototype (Beghin, Dessus, Roland-Holst et van der Mensbrugghe, 1996) élaboré par le Centre de Développement de l'OCDE pour analyser les politiques commerciales. Il est construit et calibré à partir de l'information contenue dans la matrice de comptabilité sociale (MCS) de la Tunisie pour l'année 1992 que nous avons construite à cet effet (*cf.* annexe 4). Il comprend 2 ménages représentatifs tunisiens, un rural et un urbain, et un ménage touriste. Ce dernier perçoit tout son revenu de l'étranger et le consomme en totalité. On considère 57 secteurs d'activités et 5 types de travail, distingués notamment par leurs niveaux de qualification et leurs degrés de mobilité géographique : 3 en zone rurale, 1 en zone urbaine, et 1 sur l'ensemble du territoire. Ce dernier exerce un rôle tampon entre les zones rurales et urbaines. Il concerne les travailleurs occasionnels, qui réagissent rapidement aux fluctuations de la demande de travail. Si celle-ci émane, par exemple, de la zone urbaine, ils se tournent vers elle et transfèrent une part fixe de leurs revenus aux ménages ruraux. Ils amortissent donc les chocs affectant particulièrement une zone géographique, comme une modification de la politique agricole par exemple.

Parmi les 57 secteurs d'activité, 26 concernent l'agriculture ou l'industrie agro-alimentaire. Le modèle incorpore trois types de capital : le capital physique, les réserves en ressources naturelles (pétrole et phosphate) et la terre. Cette dernière est elle-même différenciée selon le caractère pérenne des cultures, son degré d'irrigation et les variétés cultivées, lorsque celles-ci sont spécifiques. Ainsi les terres consacrées à la culture des dattes (principalement dans les oasis), ou encore les forêts, ne peuvent être employées à d'autres types de cultures. Le modèle distingue enfin deux partenaires commerciaux pour la Tunisie : l'Union européenne et le reste du monde.

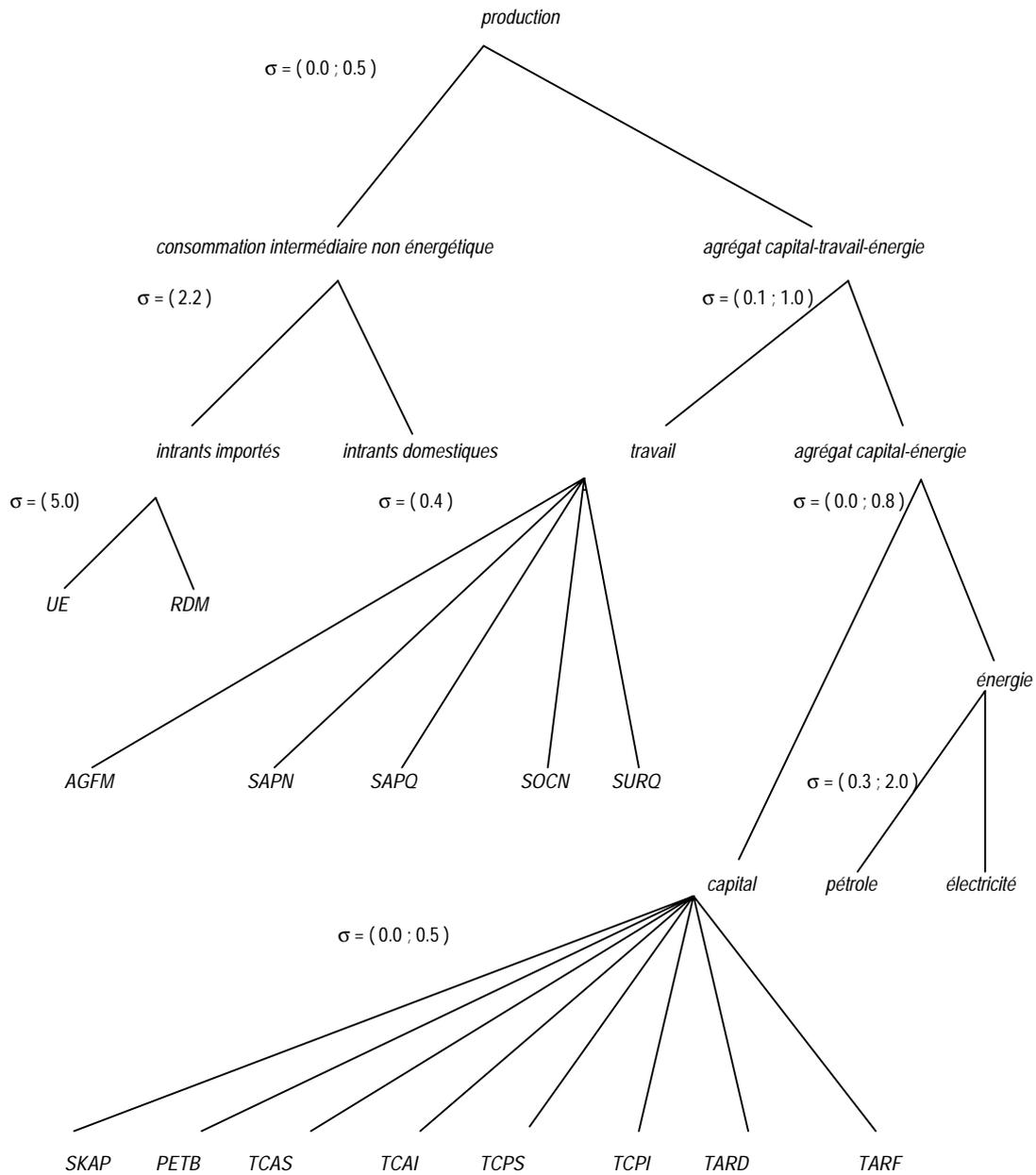
On trouvera la liste détaillée de chacune de ces dimensions en annexe 3. Le modèle est dynamique et résolu de manière récursive pour les années 1992, 1995, 1998, 2001, 2004, 2007 et 2010⁸. On en résume ici brièvement les principales caractéristiques.

Production

La fonction de production, à constante élasticité de substitution (CES), est construite de manière à rendre compte d'un processus de décisions successives dans le choix des facteurs de production, dictées par la volonté de minimiser le coût de production. Cette fonction de production impose que les rendements d'échelle soient constants. En premier lieu, le produit se décompose en deux agrégats, la consommation intermédiaire hors énergie, et la valeur ajoutée plus la consommation énergétique. La demande de consommation intermédiaire pour chaque produit est fixe (structure de Léontief) une fois défini le niveau agrégé de consommation intermédiaire. La demande de valeur ajoutée et d'énergie se décompose ensuite en deux sous-agrégats : d'une part le travail agrégé, d'autre part le capital auquel s'ajoute la consommation d'énergie. La demande de travail se décompose ensuite en cinq catégories de travail, comme mentionné précédemment. A l'intérieur de chaque segment, le travail est parfaitement mobile et totalement employé. Le facteur composite capital-énergie est désagrégé entre capital d'un côté et énergie de

l'autre. La demande de capital physique distingue le « vieux capital », du « nouveau » capital. Le modèle incorpore donc la notion de génération de capital, dans le but de distinguer le processus d'allocation du capital existant en début de période, ou déjà installé, de celui résultant de l'investissement contemporain (soit une fonction de production de type *putty/semi-putty*). Le « nouveau » capital s'alloue de manière plus flexible que le capital déjà installé, ou « vieux ». Il est plus substituable aux autres types de capital (terres, ressources naturelles) que l'ancien. L'accélération de l'investissement renforce donc la capacité d'ajustement du secteur productif aux modifications du vecteur des prix relatifs. Enfin, l'agrégat énergie comprend deux types d'énergie, le pétrole et gaz et l'électricité, qui font l'objet de demandes distinctes et substituables. La figure 1 illustre le processus de décisions successives dans le choix des facteurs de production. Les élasticités de substitution traduisent les possibilités d'ajustement de la demande de facteurs de production aux variations de leurs prix relatifs. Nous avons retenu les suivantes⁹ : 0.00 entre consommation intermédiaire et valeur ajoutée incorporant le vieux capital plus énergie ; 0.50 entre consommation intermédiaire et valeur ajoutée incorporant le nouveau capital plus énergie ; 0.12 entre travail agrégé et l'agrégat capital-énergie incorporant le vieux capital ; 1.00 entre travail agrégé et l'agrégat capital-énergie incorporant le nouveau capital ; 0.40 entre les différentes catégories de travail ; 0.00 entre vieux capital et énergie ; 0.80 entre nouveau capital et énergie ; 0.25 entre les différentes sources d'énergie associées au vieux capital ; 2.00 entre les différentes sources d'énergie associées au nouveau capital ; 0.0 entre les différents types de capital (terres, ressources naturelles, capital physique) associés au vieux capital ; 0.5 entre les différents types de capital (terres, ressources naturelles, capital physique) associés au nouveau capital ; 0.4 entre les différents types de travail.

Figure 1. La fonction de production



Notes:

1. Chaque arborescence représente le choix que rencontre le producteur dans sa demande de facteurs. Une ou deux élasticités de substitution sont associées à chaque niveau de décision. Elles traduisent les possibilités d'ajustement de la demande de facteurs de production aux variations de leurs prix relatifs. Les élasticités de substitution associées au vieux capital sont placées avant la virgule ; les élasticités associées au nouveau capital sont placées après la virgule.
2. L'élasticité de substitution entre produits intermédiaires est nulle. En revanche, il est possible de substituer le produit domestique au même produit importé.
3. Les types de travail et de capital sont détaillées en annexe 3.

Répartition des revenus et absorption

Les revenus du travail sont répartis entre les différents ménages, à l'aide d'une matrice normalisée de distribution à coefficients fixes. Les revenus du capital sont alloués de la même manière entre ménages, entreprises et investisseurs étrangers. Les entreprises paient une taxe sur ce revenu au gouvernement et épargnent le résidu. La demande des ménages est dérivée d'un programme de maximisation de la fonction d'utilité (selon le système ELES, développé par Lluch, 1973), spécifique à chacun des ménages, sous contrainte de revenu disponible et du vecteur des prix à la consommation. L'utilité du ménage est une fonction positive de la consommation des différents produits et de l'épargne. Les élasticités revenu sont différenciées par produits et par ménages et varient entre 0.75 pour les produits de base pour les ménages aux revenus les plus élevés et 1.20 pour les services. La part des différents produits dans la demande du gouvernement et dans la demande d'investissement est fixe une fois déterminés les niveaux agrégés de celles-ci.

Commerce international

On suppose que les produits sont différenciés selon leur origine géographique. La demande d'importation est dérivée d'une fonction CES incorporant biens domestiques et importés (Armington, 1969). L'offre d'exportation est modélisée symétriquement selon une fonction à constante élasticité de transformation (CET). Le producteur décide d'allouer sa production entre le marché intérieur et le marché étranger, en fonction des prix relatifs. L'élasticité de substitution entre produits domestiques et importés est égale à 2.2, et à 5.0 entre les produits importés suivant leur origine (UE ou reste du monde). L'élasticité de transformation entre les produits destinés au marché national et les produits exportés est égale à 5.0 et à 8.0 entre les différentes destinations d'exportation. On retient l'hypothèse du « petit pays » pour la détermination des prix mondiaux. Les prix des importations et des exportations sont donc exogènes. Les transferts de capitaux le sont aussi. L'équilibre de la balance des paiements fixe donc la valeur du solde de la balance commerciale.

Bouclage du modèle et dynamique

A la condition d'équilibre de la balance des paiements s'ajoutent plusieurs autres conditions d'équilibre permettant la résolution du modèle à chaque période. La première concerne l'équilibre budgétaire. Une fois fixé de manière exogène le solde entre les dépenses et les recettes publiques, le vecteur des taxes indirectes sur la valeur ajoutée s'ajuste de façon homothétique afin d'obtenir le solde public prédéterminé. La seconde condition impose que le volume d'investissement soit égal au montant d'épargne disponible, que cette dernière provienne des ménages, du gouvernement ou de l'étranger.

La dynamique endogène du modèle a pour origine cette identité entre l'épargne (des ménages, des entreprises, du gouvernement et de l'étranger) et l'investissement. Une variation du montant d'épargne modifie la dynamique d'accumulation de capital. Celui-ci est accru de l'investissement de l'année précédente, moins la dépréciation physique, selon la méthode de l'inventaire permanent. On retient d'autre part plusieurs hypothèses concernant les facteurs exogènes qui affectent le sentier de croissance de l'économie :

taux de croissance de la population et de l'offre de travail¹⁰, taux de croissance de la productivité du travail et du capital et taux de croissance des ressources naturelles et des terres arables disponibles. Les agents ne forment pas d'anticipations. La dynamique du modèle s'apparente donc à une séquence d'équilibres statiques.

Instruments de politique économique

Le modèle intègre un nombre important d'instruments de politique économique, dont certains ont été évoqués dans les paragraphes précédents : les subventions à la production (par activité) ; les subventions à la consommation (par produit) ; les taxes à la valeur ajoutée (par activité) ; les autres taxes indirectes (par activité) ; les barrières tarifaires (par produit importé, selon l'origine) ; les barrières non tarifaires (par produit importé, selon l'origine) ; les taxes directes (par ménage) ; les taxes sur les bénéfices des entreprises. Le modèle décrit également la politique tarifaire menée par l'UE concernant les exportations tunisiennes. Le modèle décrit les politiques tarifaires différenciées suivant les quantités importées (politiques de contingentement) pratiquées par la Tunisie et l'UE.

La modélisation retenue pour décrire ces différents instruments est classique. Elle consiste à décrire chacun de ceux-ci comme une taxe sur l'assiette concernée. Par exemple, une subvention à la production est modélisée comme une taxe négative sur le prix à la production. Dans le cas de tarifs différenciés, l'écriture est un peu plus complexe. Elle revient à écrire le tarif moyen comme la moyenne des tarifs préférentiels et non préférentiels pondérée par le montant importé dans chaque contingent. Si M est le volume total importé, \bar{M} le volume en dessous duquel on bénéficie du tarif préférentiel t_A et t_B le tarif non préférentiel ($t_A < t_B$), alors le tarif moyen t sur l'ensemble des importations d'un produit donné vérifie que :

$$t M = t_A \min[M, \bar{M}] + t_B \max[M - \bar{M}, 0] \quad (1)$$

Puisque les importations sujettes à cette réglementation sont généralement administrées par un office public, nous faisons l'hypothèse que ce dernier répercute le tarif moyen sur le prix intérieur du produit importé, afin de ne pas pénaliser un type d'importateur par rapport à un autre pour le même produit. Ce tarif moyen est donc endogène dans le modèle puisque les importations totales le sont. Si la demande totale d'importation dépasse le contingent \bar{M} , alors la protection nominale peut augmenter, jusqu'à ce que le prix domestique du produit importé soit égal à l'utilité marginale que sa consommation procure.

V. LE SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Plusieurs hypothèses ont été retenues pour définir ce qui nous paraît être une évolution plausible de l'économie tunisienne à l'horizon 2010. Cet exercice de simulation ne doit cependant pas être considéré comme un exercice de prévision, pour lequel les modèles d'équilibre général ne sont pas les outils les plus adéquats. La définition d'un sentier de référence, à l'aide d'hypothèses exogènes importantes, n'a pour but que d'établir un scénario de référence auquel seront comparés des scénarios de politiques alternatives, afin d'en isoler les impacts propres. La fixation *a priori* de la valeur des variables exogènes, dans un intervalle de confiance réaliste, est toutefois sans conséquences majeures : lorsque l'on évalue l'impact de politiques économiques alternatives, il apparaît que ces choix affectent peu l'amplitude et le signe des variations relatives des différents agrégats par rapport au scénario de référence (et notamment la mesure de la variation de bien-être), comme nous pouvons l'observer lors de l'analyse de sensibilité (*cf.* annexe 2).

Hypothèses de croissance

La définition d'un scénario de référence requiert donc la fixation de la valeur de certaines variables. On fixe le taux de croissance du produit intérieur brut (PIB) jusqu'en 2010 afin d'estimer le taux de croissance de la productivité globale des facteurs compatible avec cette évolution¹¹. Nous avons retenu un taux de croissance annuel moyen de 5.7 pour cent entre 1998 et 2010, en conformité avec les objectifs et les prévisions du neuvième plan de développement économique et social (Ministère du Développement économique, 1998). La population rurale (urbaine) croît en moyenne sur cette même période au rythme annuel de 1.0 pour cent (1.8). L'offre de travail croît de 0.9 pour cent par an dans les zones rurales et de 2.0 pour cent par an dans les zones urbaines entre 1998 et 2010¹². La part des terres irriguées s'accroît au détriment des terres sèches. La superficie des premières croît de 1.0 pour cent par an jusqu'en 2010, ce qui occasionne une diminution annuelle de 0.8 pour cent des secondes. La superficie totale cultivée ne change pas¹³. Les superficies allouées aux cultures arboricoles et forestières restent également inchangées. Les réserves en ressource naturelles le sont aussi. La productivité moyenne des terres s'améliore de 2 pour cent par an, récompensant les efforts de la recherche agronomique en matière d'identification de variétés et de techniques agricoles appropriées.

Politiques économiques suivies dans le scénario de référence

On suppose que le gouvernement poursuit sa politique de stabilisation fiscale. Les dépenses budgétaires (hors investissement) n'augmentent en termes réels que de 1.5 pour cent chaque année jusqu'en 2010. Dans le scénario de référence, l'épargne publique est endogène. Dans les scénarios alternatifs, elle est exogène (et maintenue à son niveau de référence), et obtenue par un déplacement endogène du vecteur de TVA. Afin de neutraliser l'impact jugé distorsif d'une modification de celui-ci (Rutherford, Ruström et Tarr, 1995),

en réaction par exemple à une baisse des recettes tarifaires¹⁴, nous faisons l'hypothèse que le taux de TVA est progressivement homogénéisé entre 1998 et 2010. En 2010, il n'existe plus qu'un taux de TVA unique, applicable à tous les produits et égal au taux moyen collecté en 1992, soit 3.7 pour cent.

Si cette hypothèse de travail reste discutable, et n'est formellement justifiée que parce qu'elle semble présenter un intérêt méthodologique (dont l'apport est discuté plus en détails en annexe 2), la prise en compte des autres modifications de politique économique traduit l'engagement formel du gouvernement tunisien vis-à-vis de la communauté internationale, notamment en matière commerciale. La simulation de référence intègre donc également les changements de politique suivants :

Dans le cadre de l'application des accords du GATT :

- annulation des barrières non tarifaires sur les produits agricoles à partir de 1995 ;
- réduction des tarifs agricoles (consolidés en 1995) de 24 pour cent entre 1995 et 2004 vis-à-vis de tous les partenaires commerciaux ;
- réduction des subventions agricoles de 13 pour cent entre 1995 et 2004.

Dans le cadre de l'accord de partenariat avec l'UE :

- réduction des tarifs appliqués aux importations de produits industriels européens différenciée par produit (tableau 5), entre 1998 et 2010.
- modification des quotas et tarifs préférentiels appliqués à certains produits agricoles exportés par la Tunisie (boissons, agrumes, légumes) vers l'UE, entre 1997 et 2001.

Dans le cadre du démantèlement de l'accord multifibres :

- perte du pouvoir de marché de la Tunisie en Europe à partir de 2005 sur ses exportations de produits textiles.

Les changements de politiques, les niveaux d'activité et de dépenses publiques introduits déterminent le solde budgétaire du scénario de référence avant investissement public¹⁵. Celui-ci demeure stable tout au long de la période, aux environs de +4.5 pour cent du PIB. Le taux de croissance de la productivité globale des facteurs (portant sur le capital physique et le travail uniquement) est lui aussi déterminé de manière endogène dans ce premier scénario. Il dépend notamment du taux de croissance de l'économie et du stock de capital physique initial, qui détermine le rythme d'accumulation de ce dernier. Pour un taux de croissance annuel moyen du PIB de 5.7 pour cent, un stock initial de capital physique égal à deux fois le produit en 1992, le taux de croissance annuel de la productivité globale des facteurs s'établit en moyenne à 0.8 pour cent entre 1992 et 2010¹⁶. Enfin, nous faisons l'hypothèse d'un durcissement de la contrainte extérieure. En 2010, le déficit de la balance commerciale est réduit à 2.6 pour cent du PIB, contre 13.6 pour cent en 1992. Les prix extérieurs restent inchangés. L'annexe 1 présente les résultats détaillés de cette simulation ainsi que ceux des suivantes.

L'agriculture tunisienne en l'absence de nouvelles réformes

Cette simulation de référence permet d'observer que la signature des accords du GATT et de partenariat avec l'UE conduit la Tunisie à s'intégrer encore davantage dans la division internationale du travail. Les exportations croissent en volume au rythme de

8.1 pour cent par an et les importations au rythme de 6.2 pour cent. En raison de la préférence accordée par la Tunisie aux produits industriels européens, le reste du monde voit sa part de marché divisée par deux environ pour les produits industriels. En l'absence d'incitations nouvelles à substituer les importations agricoles d'une origine à l'autre, la part des importations agricoles en provenance du reste du monde reste en revanche stable, autour de 60 pour cent.

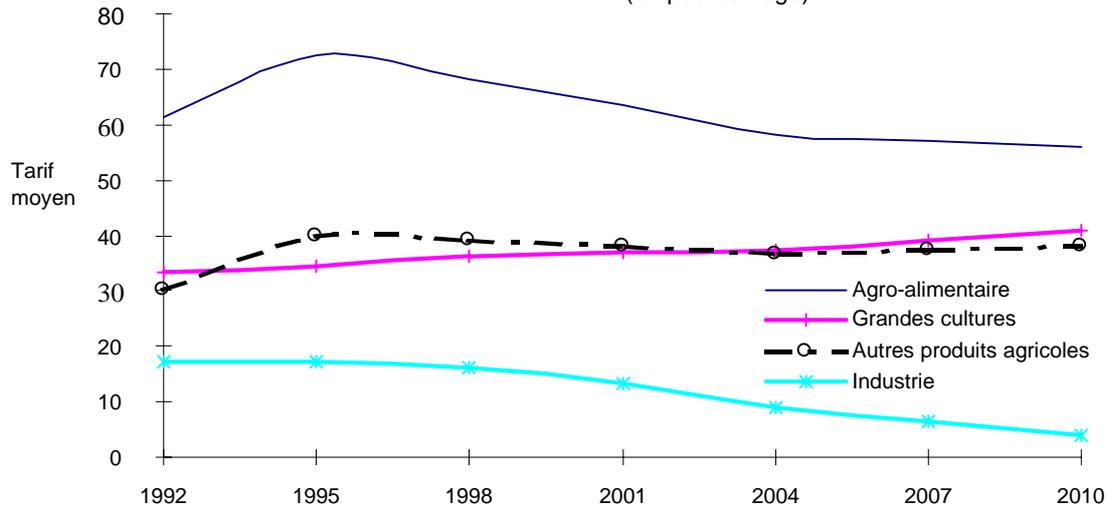
La hausse des exportations provient principalement du secteur industriel, tandis que les exportations agricoles ont tendance à diminuer en volume. La demande intérieure pour les produits agricoles croît (notamment en raison de la pression démographique), et se tourne vers les produits nationaux, subventionnés et protégés. Les capacités de production limitées du secteur agricole incitent les producteurs à consacrer alors une part de plus en plus importante de leur production au marché intérieur, au détriment des marchés extérieurs.

Les gains de compétitivité permettant d'accroître les parts de marché tunisiennes à l'exportation ne sont pas le résultat d'une dépréciation réelle, puisque le prix de la valeur ajoutée reste stable, la baisse de la rémunération du capital compensant la hausse des salaires réels. Ces gains proviennent plutôt de la réduction du prix des intrants importés et de la diminution des distorsions au commerce international en dehors de l'agriculture, dont bénéficie surtout le secteur industriel.

Ce dernier rencontre moins de contraintes que le secteur agricole (limitation des superficies cultivables) pour augmenter sa production, mais il devient également beaucoup plus exposé à la concurrence internationale que le secteur agricole, ce qui l'oblige à faire un effort d'ajustement plus important. La figure 2 permet d'observer que la protection nominale du secteur industriel, déjà faible au regard de celle de l'agriculture, décroît sensiblement jusqu'en 2010. Celle de l'agriculture, en revanche, reste très élevée et diminue peu. Certains secteurs agricoles voient même leur protection nominale augmenter entre 1992 et 2010, en raison de l'application du système de tarifs préférentiels : la demande croissante de produits d'importations implique un dépassement des quotas, et donc une hausse endogène de la protection moyenne. C'est particulièrement vrai pour le blé tendre, l'élevage, le sucre et les fruits. Cette augmentation relative de la protection nominale des secteurs agricole et agro-alimentaire renforce leur protection effective, puisque ceux-ci bénéficient également de la baisse du prix des intrants industriels : entre 1992 et 2010, le taux moyen de protection effective¹⁷ des secteurs agricole et agro-alimentaire passe de 36 à 43 pour cent, tandis que celui de l'industrie diminue dans le même temps de 22 à 18 pour cent.

Après la consolidation de 1995, les tarifs moyens ont tendance à se stabiliser. Aux effets attendus de réduction des tarifs jusqu'en 2004 prévus par l'application des accords du GATT s'opposent les hausses endogènes de tarifs qui affectent l'agriculture. Ces deux phénomènes joints expliquent la convergence observée des tarifs moyens des secteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire.

Figure 2. **Protections nominales 1992-2010**
(en pourcentage)



Source : Calculs des auteurs.

Note : Le tarif moyen comprend les barrières tarifaires, qui sont abolies en 1995 en contrepartie de la consolidation tarifaire prévue par les accords du GATT.

Comme nous l'avons déjà souligné, l'effort de réallocation des facteurs et de compétitivité est supporté presque exclusivement par l'industrie, qui subit un choc externe beaucoup plus important que l'agriculture et l'agro-alimentaire. Cet effort de réallocation peut être mesuré notamment par les changements de composition des vecteurs de production dans chacune des deux activités. Cette mesure est neuf fois plus élevée dans l'industrie que dans l'agriculture et l'agro-alimentaire¹⁸. La même mesure concernant le travail est six fois plus élevée dans l'industrie.

Les distorsions induites par les incitations sectorielles au sein de l'agriculture maintiennent cette dernière dans un état de faible dynamisme. L'industrie agro-alimentaire, qui en dépend dans une large mesure, en subit également les conséquences négatives. Les productions agricole, agro-alimentaire et industrielle croissent respectivement au rythme annuel moyen de 3.3, 4.6 et 7.0 pour cent entre 1992 et 2010.

Une part de plus en plus importante des facteurs de production mobiles (le capital physique et le travail des occasionnels) est captée par l'industrie, qui procure de plus larges débouchés, notamment vers l'étranger. En conséquence, la rémunération du facteur travail augmente plus rapidement dans les secteurs non agricoles que dans les secteurs agricoles. Les revenus des ménages s'en ressentent. Toutefois, en raison d'une progression beaucoup moins rapide de la population rurale, l'écart entre le revenu réel des ménages urbains et ruraux tend à se réduire (passant d'un facteur 1.8 en 1992 à 1.6 en 2010), et ce notamment en raison de la rente que procure la protection de l'agriculture aux propriétaires de terres arables. Les consommateurs de produits agricoles sont cependant pénalisés dans ce scénario de référence : le prix à la consommation des produits agricoles croît de 9 pour cent entre 1992 et 2010, tandis que celui des produits industriels diminue de 9 pour cent¹⁹.

En dépit d'un soutien public important, l'activité agricole ne semble donc pas être en mesure de bénéficier de l'ouverture croissante de l'économie tunisienne aux échanges et du partenariat avec l'Europe, et demeure dans une large mesure à l'écart du processus de mondialisation.

VI. POLITIQUES ALTERNATIVES

Nous testons maintenant l'impact de diverses réformes de la politique agricole, qui pourraient être envisagées dans le cadre d'un renforcement du partenariat entre la Tunisie et l'Union européenne, et qui seront sans doute discutées à partir de l'an 2000. Les deux premières, la réduction des tarifs et du soutien agricole en Tunisie, pourraient être menées de manière unilatérale. La Tunisie aurait cependant intérêt à conditionner ces réformes domestiques à l'obtention d'une contrepartie de la part de l'Union européenne, afin d'en limiter les coûts. Cette contrepartie pourrait par exemple prendre la forme d'un accès accru au marché européen pour les exportations agricoles tunisiennes.

Dans un premier temps, chacune des trois réformes est étudiée de manière séparée, afin d'essayer de mesurer et de comprendre son impact spécifique sur l'économie et l'agriculture tunisiennes. Une quatrième simulation combine les trois premières. Une cinquième simule en plus des trois réformes combinées une réduction unilatérale des tarifs sur les importations de produits agricoles et industriels en provenance du reste du monde, afin de mesurer le manque à gagner que constitue l'accord d'une préférence à la seule Union européenne en matière d'échanges.

L'abolition des barrières tarifaires sur les importations agricoles en provenance de l'UE

Le scénario retenu stipule une réduction progressive des tarifs douaniers préférentiels et maximaux sur les importations agricoles et agro-alimentaires en provenance de l'Union européenne entre 2001 et 2010. Ces tarifs sont réduits de 25 pour cent en 2001 par rapport au scénario de référence, de 50 pour cent en 2004, de 75 pour cent en 2007 et abolis en 2010.

Cette réforme a un impact macro-économique modéré. L'activité globale est peu affectée (une baisse de 0.3 pour cent du PIB réel en niveau par rapport à son niveau de référence en 2010). Le manque à gagner en recettes tarifaires se chiffre à environ 8 pour cent des recettes totales de l'État en 2010. Cette perte est compensée par une augmentation d'un cinquième du taux moyen de TVA, qui passe de 3.7 à 4.4 pour cent en 2010. Le renforcement de la préférence accordée à l'Union européenne se traduit par une faible augmentation du volume total des importations, de l'ordre de 2 pour cent par rapport au niveau de référence en 2010. Ces nouvelles importations proviennent exclusivement d'Europe et sont concentrées sur quelques produits agricoles auparavant très taxés, comme le blé tendre, le lait, les huiles, les sucres et les autres IAA. Les importations de produits agricoles en provenance du reste du monde diminuent en volume, mais dans une moindre mesure que l'augmentation des importations d'Europe. La production agricole domestique est également affectée. Autrement dit, les consommateurs substituent des importations européennes aux importations du reste du monde et aux productions locales. Face à cette concurrence accrue, l'agriculture tunisienne ne semble pas en mesure de réallouer ses ressources vers des productions plus compétitives, en raison de l'immobilité structurelle du facteur terre, d'un système de soutien interne toujours très concentré dans les secteurs qui s'exposent dorénavant à la concurrence européenne, et de l'impossibilité d'étendre significativement ses débouchés à l'extérieur.

L'industrie ne compense pas ces pertes, puisqu'elle doit faire face à deux phénomènes pénalisants : l'augmentation de la pression fiscale d'une part, et la baisse de la demande intérieure d'autre part, en raison d'une diminution du prix relatif des produits agricoles par rapport aux produits industriels. Elle est toutefois moins affectée que l'activité rurale, et bénéficie de l'homogénéisation des protections tarifaires. La demande de facteurs dans l'agriculture se réduit sensiblement. Les salaires agricoles diminuent, mais moins que la rémunération de la terre, en raison de la plus grande mobilité du travail. Les revenus des propriétaires fonciers sont sévèrement touchés. L'écart de revenu réel entre les ménages urbains et ruraux s'accroît. La faible capacité d'ajustement du secteur agricole conduit l'économie tunisienne à devoir déprécier son taux de change réel, afin d'équilibrer sa balance des paiements. Autrement dit, le pouvoir d'achat de la Tunisie en produits étrangers diminue. Cette réforme occasionne une perte relative de bien-être de -1.1 pour cent pour les ménages ruraux et un gain de $+1.0$ pour cent pour les ménages urbains, par rapport à leurs revenus disponibles de référence en 2010²⁰. En d'autres termes, la baisse des prix à la consommation compense la baisse de revenu des ménages urbains. Elle ne compense pas en revanche celle des ménages ruraux.

La diminution du soutien à l'agriculture

On simule ici la réduction progressive du soutien public à l'agriculture entre 2001 et 2010. Les subventions à la production et les subventions à la consommation de céréales et d'huiles sont diminuées selon le même schéma que dans la simulation précédente : de 25 pour cent en 2001 par rapport au scénario de référence, de 50 pour cent en 2004, de 75 pour cent en 2007 et de 100 pour cent en 2010.

L'impact macro-économique est ici également faible, mais positif (un gain de 0.8 pour cent du PIB en 2010). La magnitude de l'impact fiscal est plus importante que lors de la libéralisation unilatérale des échanges agricoles : la réduction du soutien à l'agriculture représente un gain de recettes équivalent à 11 pour cent des recettes publiques totales. Le taux moyen de TVA est en conséquence réduit de 3.7 à 2.6 pour cent.

Cette réforme a pour conséquence première de réduire la production des activités agricoles auparavant soutenues (blé dur, blé tendre, lait, sucre) ou qui bénéficiaient d'une subvention indirecte à leur consommation intermédiaire, comme la minoterie par exemple.

Pour des raisons symétriques à celles exposées dans la simulation précédente, la baisse de la demande de facteurs dans les secteurs touchés par la réforme n'est pas compensée par une hausse suffisante de la demande dans les autres secteurs agricoles : les secteurs touchés restent encore très avantagés en termes de protection effective réelle, et les débouchés que pourraient procurer les exportations d'autres produits agricoles sont limités par les barrières qu'impose l'UE. Ce constat semble donc confirmer les dires de Lahouel (1998) pour l'économie tout entière, selon lequel une libéralisation interne ne peut être envisagée sans une libéralisation complémentaire du commerce extérieur : étant donné la petite taille de l'économie tunisienne, les efforts menés pour encourager la concurrence ne seront suivis d'effets qu'à la condition d'une libéralisation conjointe du marché national et du commerce extérieur.

Ce n'est pas le cas dans cette simulation. La production agricole totale diminue, même si certains secteurs (élevage, viande, autres céréales, autres IAA) bénéficient d'effets de substitution positifs. Le secteur industriel semble en revanche bénéficier de cette

réforme : il profite de la baisse de la pression fiscale et d'une demande interne accrue, puisque la diminution du soutien à l'agriculture rend moins coûteux les produits industriels. Une part croissante des facteurs mobiles est donc accaparée par l'industrie, et encore une fois, l'écart de revenu entre les ménages urbains et ruraux grandit. Les pertes de rémunération sont particulièrement concentrées sur un seul facteur, la terre sèche de culture annuelle, qui est principalement utilisée par les activités céréalières. Les salaires agricoles sont en revanche peu affectés, ce qui semble indiquer que le soutien à l'agriculture favorise principalement les propriétaires de terres à vocation céréalières. La perte de bien-être pour les ménages ruraux s'élève à -3.2 pour cent en 2010 par rapport au revenu de référence disponible de la même période. L'impact en terme de bien-être de la baisse du soutien à l'agriculture s'avère en revanche positif pour les ménages urbains et s'élève à +2.1 pour cent en 2010 par rapport à la situation de référence.

L'Union européenne tire également bénéfice de cette réforme, en raison de sa position privilégiée d'exportateur de produits industriels, vers lesquels se tourne la demande intérieure. En revanche, ses exportations de produits agricoles vers la Tunisie ne progressent pas, les barrières externes restant inchangées. L'augmentation du volume total d'importation (de 5.3 pour cent par rapport au niveau de référence en 2010) est presque exclusivement constituée de produits industriels européens. Elle est compensée par une augmentation à montant égaux des exportations de produits industriels vers l'Union européenne et le reste du monde. Ces exportations sont rendues plus compétitives par la baisse de la TVA. On n'observe pas de dépréciation réelle dans cette simulation. Autrement dit, la baisse du soutien à l'activité agricole permet d'augmenter suffisamment la compétitivité industrielle de la Tunisie (par une baisse de la pression fiscale) pour compenser la hausse des importations provenant de la hausse du revenu des ménages urbains.

Un accès accru pour les exportations agricoles tunisiennes à destination de l'UE

Nous venons d'observer que les deux réformes envisagées par la Tunisie favorisent l'Union européenne. L'abolition des tarifs imposés aux exportations agricoles de l'UE augmente mécaniquement leur compétitivité sur le marché tunisien ; la diminution du soutien à l'agriculture augmente, par effet de substitution, la demande tunisienne de produits industriels, dont bénéficie notamment l'UE, en raison de la préférence accordée par la Tunisie à ses produits dans le cadre de l'accord de partenariat déjà en vigueur.

Il est donc légitime d'admettre que la Tunisie puisse demander une contrepartie à son partenaire européen, ce qui impliquerait automatiquement une réforme de la politique agricole commune (PAC). Cette dernière doit cependant être proportionnée à l'enjeu que constituerait cette réforme pour l'Europe, qui reste mineur²¹. On ne peut donc pas s'attendre à une modification radicale de la PAC dans le cadre d'une modification des relations bilatérales entre l'UE et la Tunisie. On peut en revanche envisager une réforme des mesures qui concernent spécifiquement et explicitement les produits tunisiens, comme les politiques tarifaires différenciées suivant les quantités exportées vers l'UE, qui concernent les légumes, les huiles et les boissons. L'agenda 2000 (Commission Européenne, 1997), qui fixe les grandes lignes de la politique agricole commune de l'UE à partir de l'an 2000, ne fait pas mention des politiques de contingentement tarifaire à l'égard des produits méditerranéens.

Dans notre modèle, la demande de l'Union européenne n'est pas explicitement spécifiée. Nous retenons l'hypothèse du petit pays qui veut que la Tunisie détermine son volume d'exportation en fonction du prix donné des exportations tunisiennes sur le marché européen. Ce prix est exogène, mais la Tunisie peut modifier le prix unitaire qu'elle reçoit en fonction de la quantité exportée : en dépassant la quantité pour laquelle elle bénéficie d'un tarif préférentiel, elle augmente le tarif moyen qui lui est imposé (et obtient un prix d'exportation avant tarif plus faible), et doit donc faire des efforts de compétitivité supplémentaires. L'équilibre est atteint lorsque le prix d'exportation minimise le coût de production. Ce mécanisme peut être formalisé de la façon suivante. Si les exportations sont taxées sur le marché extérieur (l'équivalent d'un tarif, t), alors le prix auquel le pays exportateur peut vendre son bien évolue comme :

$$Pe_t / Pe_{t-1} = (1 + t_{t-1}) / (1 + t_t) \quad (2)$$

Si le tarif moyen est un tarif à double régime, le prix d'exportation que reçoit le producteur évolue en fonction du volume exporté :

$$Pe_t [E + t_A \min[E, \bar{E}] + t_B \max[E - \bar{E}, 0]] = E(1 + t_0) \quad (3)$$

avec $t_0 \cdot E_0 = t_A \min[E_0, \bar{E}] + t_B \max[E_0 - \bar{E}, 0]$ et $Pe_0 = 1$

Nous simulons une réduction progressive entre 2001 et 2010 des tarifs préférentiels et maximaux imposés par l'UE sur les exportations tunisiennes des produits cités ci-dessus, selon le schéma suivant : de 25 pour cent en 2001 par rapport au scénario de référence, de 50 pour cent en 2004, de 75 pour cent en 2007 et de 100 pour cent en 2010.

Cette réforme est sans impact sur l'activité ou sur l'équilibre budgétaire. L'impact majeur concerne les exportations d'huiles, qui augmentent de 150 pour cent en 2010 par rapport au volume de référence, et obtiennent une rémunération unitaire en hausse de 40 pour cent. Le secteur des boissons bénéficie également de cette réforme, mais dans une moindre mesure (50 pour cent de hausse des exportations en volume, pour une rémunération unitaire en augmentation de 5 pour cent). Cette hausse de la demande extérieure entraîne une augmentation de la demande de facteurs de production de l'agriculture, et augmente leur rémunération. Les facteurs mobiles se tournent également vers les secteurs agricoles et agro-alimentaires. L'écart de revenu entre les ménages urbains et ruraux se réduit. L'impact en termes de bien-être est cette fois très positif pour les ménages ruraux (+2.7 pour cent par rapport au scénario de référence en 2010), et faiblement négatif pour les ménages urbains (-0.5 pour cent).

Au sein de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, on assiste à un déplacement de la production vers les secteurs d'exportation. La diminution induite de la production dans les secteurs en compétition avec les importations est compensée par une hausse des importations de produits agricoles. Au total cependant, les échanges avec l'extérieur ont tendance à diminuer en volume, en raison de l'appréciation du taux de change réel, qui résulte notamment de la hausse des salaires agricoles (et par effet de contagion des salaires urbains). Les exportations et importations industrielles diminuent en volume.

Cette réforme est donc au total plutôt favorable au monde agricole tunisien, mais son impact reste limité, car la réallocation des facteurs agricoles vers les secteurs en expansion reste freinée par les incitations données aux agriculteurs tunisiens à concurrencer les producteurs européens. Nous simulons alors l'impact combiné des trois réformes précédemment exposées.

Une réforme mutuelle des échanges agricoles entre la Tunisie et l'Union européenne

Cette réforme combinée amplifie l'impact des réformes séparées. Son influence sur l'activité macro-économique reste faible (+0.5 pour cent de PIB en 2010), et ses conséquences sur l'équilibre budgétaire sont similaires à la somme des impacts respectivement négatifs et positifs de la baisse des tarifs et des subventions à l'agriculture, soit une légère baisse du taux de TVA, qui s'établit en 2010 à 3.4 pour cent (contre 3.7 pour cent dans le scénario de référence).

Les mouvements des facteurs au sein de l'agriculture sont plus nombreux. L'agriculture consacre une part beaucoup plus importante de ces ressources aux cultures d'exportations. Les exportations d'huile²² sont multipliées par trois en volume par rapport au niveau de référence en 2010, et celles de boissons par deux. Ces deux secteurs absorbent à eux seuls la majorité des hausses d'exportations de l'agriculture et de l'agro-alimentaire (au total, les exportations en volume croissent de 33 pour cent). L'activité agricole est en revanche fortement réduite par rapport à la situation de référence dans les activités anciennement protégées et aidées. Le blé dur, et dans une moindre mesure les autres cultures industrielles, sont particulièrement touchés : leur volume de production en 2010 sont inférieurs à ceux observés en 1992. Les autres secteurs perdants (blé tendre, lait, sucre, minoterie, autres industries agro-alimentaires) voient leur situation en 2010 dégradée par rapport au scénario de référence, mais leur production tend tout de même à croître au cours du temps. Des importations compensent les baisses de production dans ces secteurs, et au total, la production agricole diminue de 2 pour cent par rapport à son niveau de référence en 2010. L'accès accru au marché européen ne compense donc pas totalement les effets négatifs de la libéralisation pour l'agriculture, et ce en dépit d'un frein institutionnel moins marqué à la réallocation des facteurs de production au sein de l'agriculture. La perte relative de bien-être se chiffre à -0.5 pour cent pour les ménages ruraux. Le gain relatif des ménages urbains est de +2.4 pour cent. Le gain agrégé de bien-être représente +1.2 pour cent du PIB de référence en 2010²³.

Le secteur industriel tunisien bénéficie largement de la libéralisation du secteur agricole et voit sa production augmenter de 7 pour cent en 2010 par rapport au scénario de référence. Une part significative des ressources est captée par cette activité, et la rémunération des facteurs urbains croît sensiblement.

L'Union européenne bénéficie aussi largement de la combinaison de ces réformes : ses exportations à destination de la Tunisie augmentent de 10 pour cent en 2010 par rapport à leur niveau de référence. Ses importations en provenance de Tunisie augmentent également, mais dans une moindre mesure, de telle sorte que la balance commerciale de l'Europe vis-à-vis de la Tunisie s'améliore de 0.5 milliard de dinars 1992 en 2010 par rapport à la situation de référence.

Elle profite d'un système préférentiel renforcé et d'une augmentation de la demande interne. Le reste du monde voit lui son volume d'exportation diminuer, de telle sorte que l'on assiste à un effet absolu de diversion du commerce. Celui-ci est un peu plus faible que dans la simulation de libéralisation unilatérale des échanges agricoles avec l'Europe, en raison d'une perte de revenu moindre, qui tend à limiter la baisse de la demande tunisienne pour les produits en provenance du reste du monde.

Une réforme multilatérale des échanges agricoles et industriels

Ce dernier scénario simule, en plus des trois réformes précédemment évoquées, une diminution des tarifs sur les produits industriels et agricoles du reste du monde similaire à celle appliquée jusqu'alors aux seuls produits européens.

Dans ce dernier scénario, l'agriculture tunisienne s'engage définitivement dans le processus de mondialisation. Une part plus importante de ses ressources est consacrée aux cultures d'exportation, qui augmentent de 40 pour cent en volume par rapport au scénario de référence en 2010. Même si les ressources mobiles consacrées à l'agriculture en général sont plus faibles que dans le scénario précédent ou dans celui de référence, elles sont mieux utilisées et leur rémunération diminue moins vite que les prix à la consommation. En conséquence, le revenu réel des ménages ruraux augmente. D'une manière générale, le pays s'ouvre au commerce : les exportations totales augmentent de 14 pour cent et les importations de 15 pour cent. Le produit intérieur brut augmente de 1.2 pour cent, en dépit d'une augmentation de la taxe sur la valeur ajoutée (de 3.7 à 4.2 pour cent en 2010). Pour la première fois, les gains de bien-être sont positifs pour les deux types de ménages tunisiens. Ils restent toutefois inégaux : le gain de bien-être des ménages urbains équivaut à une hausse de +4.5 pour cent de leur revenu disponible, contre seulement +0.2 pour cent pour les ménages ruraux. En termes absolus, l'écart est encore plus flagrant, puisque le montant marginal que procure la réforme est environ quatre vingt fois plus élevé pour les ménages urbains que pour les ménages ruraux. Le gain agrégé de bien-être est équivalent à une hausse de +2.5 pour cent du PIB par rapport au scénario de référence en 2010.

La grande différence avec le scénario précédent réside dans le fait que l'on n'assiste plus à un phénomène de diversion du commerce. La part des importations an provenance du reste du monde augmente sensiblement par rapport au scénario de référence. L'Europe continue à bénéficier des réformes internes tunisiennes, mais ses exportations augmentent moins vite que dans le scénario précédent. Sa balance commerciale vis-à-vis de la Tunisie reste positive et inchangée par rapport au scénario de référence en 2010. On peut toutefois penser qu'elle tire bénéfice de la hausse du revenu des ménages en Tunisie sur un autre plan, celui des pressions migratoires.

Un dernier scénario pourrait être envisagé : celui consistant à libéraliser l'agriculture et l'industrie vis-à-vis de tous ses partenaires sans attendre de contrepartie de la part de l'UE. Cette politique procure toutefois moins de gains de bien-être au niveau agrégé que la précédente (2.1 contre 2.5 pour cent), et est surtout très défavorable aux ménages ruraux, qui voient leur bien-être nettement dégradé par rapport au scénario de référence en 2010 (-3.1 pour cent).

VII. CONCLUSION

L'arrimage institutionnel de la Tunisie à l'Union européenne lui procure l'occasion de se départir de la politique agricole jusqu'alors menée, qui vise principalement à assurer l'auto-suffisance alimentaire. Cette politique s'avère coûteuse pour la Tunisie, mais permet d'atténuer la perte de pouvoir d'achat des ménages ruraux, déjà nettement plus faible que celui des ménages urbains. Dès lors, tout changement de politique agricole ne peut sans doute être envisagé que s'il ne détériore pas davantage la situation du monde rural, qui concerne directement ou indirectement un quart de la population. En présence de coûts de réallocation élevés (Rutherford, Ruström et Tarr, 1995), il est probablement plus opportun de favoriser, à gain de bien-être agrégé semblable, toute politique qui minimiserait la perte de bien-être des ménages ruraux.

Nos résultats suggèrent que la réduction unilatérale de la protection et du soutien de l'agriculture tunisienne n'est pas de nature à améliorer la situation du monde rural. Elle n'est pas non plus de nature à augmenter significativement la richesse de l'économie tunisienne, dont une partie pourrait être indirectement redistribuée aux ménages ruraux pour compenser les pertes. Ce résultat négatif s'explique par la faible capacité de réallocation et d'ajustement de l'agriculture tunisienne. Celle-ci semble posséder un avantage comparatif dans l'arboriculture et ses dérivés (et plus spécifiquement l'olive), mais ses capacités de production restent limitées par la nature même de ce type de culture (dont le temps de retour sur investissement est très long) et par la contrainte de ressources naturelles. En outre, ses débouchés potentiels sont fortement freinés par la politique de contingentement qu'applique actuellement l'Union européenne dans le cadre de la politique agricole commune.

La réforme de l'agriculture tunisienne n'est viable que si elle s'accompagne d'un accès accru au marché européen pour ses produits d'exportation. La Tunisie serait en droit, dans le cadre de l'approfondissement du partenariat avec l'UE²⁴, de demander une contrepartie de ce type, car la libéralisation de l'agriculture tunisienne favorise nettement l'UE, pour deux raisons. La première est que l'UE bénéficierait largement d'une diminution des protections tarifaires appliquées sur ses exportations agricoles vers la Tunisie, mais également de la réduction du soutien à l'agriculture tunisienne, qui concerne principalement des produits en concurrence avec l'UE. La seconde est que la hausse du revenu des ménages urbains engendrée par la réforme de l'agriculture entraînerait une augmentation sensible de la demande de produits industriels importés. Or, en raison de la préférence accordée par la Tunisie à l'Union européenne, c'est cette dernière qui en profiterait, au détriment du reste du monde.

Dans cette nouvelle configuration, la perte de bien-être du monde rural serait limitée, et le gain pour l'économie tunisienne qu'engendrerait cette réforme devrait permettre de compenser largement la perte des ménages ruraux. Cette contrepartie est donc déterminante pour l'agriculture tunisienne et conditionne très probablement la faisabilité de sa réforme.

Toutefois, le fait que l'évolution de l'agriculture tunisienne dépende en grande partie de ses relations avec l'UE ne signifie pas pour autant que la Tunisie ne puisse pas bénéficier d'une libéralisation multilatérale de ses échanges. En décidant d'accorder les mêmes

préférences commerciales à ses autres partenaires, elle maximiserait ses potentialités de croissance et minimiserait les pertes pour l'agriculture. Elle éliminerait également tout risque d'être en position de non-conformité vis-à-vis des règles de l'OMC portant sur la compatibilité des accords régionaux avec le principe de non-discrimination. L'Union européenne y perdrait en termes de débouchés pour ses exportations. Elle y gagnerait en revanche en termes de stabilité et de développement économique de la Tunisie, ce qui constituait à l'origine la principale motivation de l'UE pour renforcer son partenariat avec ce pays.

NOTES

1. Ces deux études supposent une mobilité parfaite du capital physique entre les secteurs, ce qui confère à leurs exercices numériques de simulation un caractère de long terme.
2. COMETE Engineering (1996).
3. L'État impose en outre aux agriculteurs de la région Nord-Ouest qui veulent bénéficier du réseau d'irrigation public de consacrer un pourcentage minimum de leurs superficies à la culture de la betterave et du tabac.
4. Une augmentation annuelle de 9.1 pour cent pour les produits industriels et de 8.7 pour cent pour les produits agricoles entre 1970 et 1995 (COMETE Engineering, 1996).
5. On peut voir Fontagné et Périody (1997) pour une présentation détaillée de l'évolution du cadre réglementaire.
6. La liste exhaustive des produits agricoles est contenue dans l'annexe I du traité de Rome actualisé après la signature du traité d'Amsterdam en 1997. Elle comprend tous les produits du sol, de l'élevage et de la pêche, ainsi que les produits de première transformation qui sont en rapport direct avec ces produits. En pratique, tous les produits agricoles et la plupart des produits de l'industrie agro-alimentaire sont inclus dans cette annexe.
7. Deux critères, encore en discussion, semblent devoir être retenus par l'OMC pour mesurer la couverture des échanges (Solagral, 1998). Le premier est quantitatif. L'OMC considère que 80 à 90 pour cent de la valeur totale des échanges doivent être considérés par l'accord. Il n'est malheureusement pas précisé si la base de valeur des échanges à laquelle on se réfère est la base observée, ou le montant que l'on obtiendrait en libéralisant une plus grande part des échanges. Dans le premier cas, les contractants peuvent parvenir à une couverture suffisante en excluant les produits les plus sensibles. Le second critère est qualitatif. Il n'est pas possible d'exclure de l'accord un secteur entier, comme l'agriculture par exemple, même si la valeur des échanges de ce secteur est faible.
8. Le modèle compte environ une centaine d'équations génériques, décrivant chacune le comportement d'un agent ou d'un marché, ou une relation comptable. Une fois prises en compte toutes les dimensions du modèle (nombre de secteurs, ménages, etc.) le nombre d'équations par période s'élève à six mille environ.
9. Ces élasticités sont issues de la littérature la plus récente concernant ce type de modèle. Elles ne sont pas spécifiques à la Tunisie. Voir en particulier Burniaux, Nicoletti et Oliveira-Martins (1992).
10. L'offre de travail comprend aussi une composante endogène, déterminée par l'évolution des salaires réels. Les élasticités-prix sont comprises entre 0.10 pour les travailleurs les plus qualifiés et 0.30 pour les travailleurs les moins qualifiés et/ou occasionnels.
11. Lors de la construction du scénario de référence, on fixe le taux de croissance de l'économie. La productivité globale des facteurs est alors endogène. Lors des simulations de politiques alternatives, la productivité globale des facteurs précédemment estimée devient exogène et le produit intérieur brut endogène.
12. Ces prévisions tiennent compte des mouvements migratoires des zones rurales vers les zones urbaines.
13. Ce qui revient à dire que nous supposons que la valorisation de terres nouvelles compense la perte due à l'érosion et la désertification.
14. On peut voir Abed (1998), pour une discussion sur la capacité de l'administration fiscale tunisienne à développer des instruments fiscaux alternatifs permettant de compenser la perte de recettes tarifaires.
15. Le modèle ne distingue pas l'investissement public de l'investissement privé. L'épargne publique se fond avec l'épargne privée pour déterminer l'investissement.

16. Morrisson et Talbi (1996) estiment que la productivité globale des facteurs a crû entre 0.9 et 1.3 pour cent par an durant la période 1962-1993.
17. Le taux moyen de protection effectif est construit en pondérant à chaque période le taux de protection effectif de chaque secteur par sa production en volume. La mesure du taux de protection effectif est donnée dans Hoeckman et Djankov (1997).
18. On mesure l'effet de réallocation par :

$$\sum_i^N (a_{i,2010} - a_{i,1992})^2 / N$$

où $a_{i,t}$ est la part du secteur i à la période t dans la production de l'activité totale (industrie ou agriculture et agro-alimentaire), qui comprend N secteurs.

19. Cet effet pourrait être majoré par la hausse prévue du prix mondial des produits alimentaires après les accords du GATT (Goldin, Knudsen et van der Mensbrugge, 1993), dont il n'est pas tenu compte ici.
20. La mesure de bien-être retenue est la mesure de la variation compensatoire proposée par Sadoulet et de Janvry (1995). Si E est l'équivalent monétaire de la fonction d'utilité et y le revenu disponible, alors cette mesure s'écrit pour la période t

$$(y^* - y) - (E(p^*, u) - E(p, u))$$

où u est l'utilité, p le système de prix et l'exposant étoile désigne la réforme. Le premier terme, $y^* - y$, mesure le gain (ou la perte) de revenu occasionné par la réforme. Le second terme mesure le revenu dont il faut disposer après la réforme pour obtenir le même niveau d'utilité qu'avant la réforme.
21. Les exportations tunisiennes représentaient en 1996, 0.6 pour cent des importations de l'UE vis-à-vis du reste du monde. Les importations tunisiennes représentaient 0.7 pour cent des exportations de l'UE vers le reste du monde en 1995 (Bayar, 1998).
22. Les exportations d'huile d'olive augmentent beaucoup plus rapidement que la production totale d'huile d'olive, qui n'augmente elle que de 17 pour cent en 2010 par rapport à la situation de référence (et ce en raison de la contrainte de ressource en terres arboricoles). Les exportations se substituent à la production destinée au marché intérieur. En contrepartie, les importations d'huiles d'arachide et de tournesol en provenance d'Europe sont multipliées par 3.5 en volume pour satisfaire la demande nationale.
23. La variation de bien-être agrégé est mesurée par la somme des variations compensatoires divisée par le produit intérieur brut de référence en 2010.
24. Cette contrepartie pourrait être également discutée au sein de l'OMC dans le cadre du cycle de négociations multilatérales à venir. Il est toutefois prématuré d'émettre des hypothèses sur la nature et la couverture de telles discussions. Bien qu'il soit probable que l'agriculture constitue un volet central de ces discussions, la forme générale de celles-ci n'est pas encore arrêtée (Konandreas, 1998). L'incertitude pèse notamment sur le fait de savoir si ces discussions seront menées au niveau sectoriel, tel que le prévoit l'article XX des accords du GATT, ou de manière plus large pour inclure dans une même discussion tous les secteurs, et aborder de nouveaux enjeux, comme l'environnement et les politiques de la concurrence.

BIBLIOGRAPHIE

- ABED, T. (1998), «Trade Liberalization and Tax Reform in the Southern Mediterranean Region», *IMF Working Paper*, No. 98-49, Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- ARMINGTON, P. (1969), «A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production», *IMF Staff Papers*, Vol. 16(1), Washington, D.C.
- BALDWIN (1989), «Measuring Non Tariff Trade Policies», *NBER Working Paper*, No. 2978, Cambridge.
- BANQUE MONDIALE (1995) «Republic of Tunisia: Towards the 21st Century», *Country Economic Memorandum*, Washington, octobre.
- BAYAR, A. (1998), «European Enlargement to the East and its Implications for the MENA Region», présenté à la cinquième conférence internationale de l'*Economic Research Forum*, 31 août-2 septembre, Gammarth, Tunisie.
- BEGHIN, J., S. DESSUS, D. ROLAND-HOLST et D. VAN DER MENSBRUGGHE (1996), «General Equilibrium Modelling of Trade and the Environment», *Document Technique* n° 116, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- BOUGHANMI, H. (1997), «Impact de l'accord de la zone de libre échange entre la Tunisie et l'Union européenne : Evaluation en équilibre général calculable», in M. BOUDHIAF, (dir. pub.), *Intégration économique régionale*, Faculté de Sciences économiques et de Gestion de Tunis, Tunis.
- BOUGHZALA, M. (1997), «Impacts on Workers of Reduced Trade Barriers: The Case of Tunisia and Morocco», *International Labour Review*, Vol. 136(3) automne.
- BOUGHZALA, M. et M. ELLOUMI (1991), *Libéralisation de la politique agricole en Tunisie et réforme de la PAC*, présenté au colloque SFER, Montpellier, 28-29 novembre.
- BURNIAUX, J.-M., G. NICOLETTI et J. OLIVEIRA-MARTINS (1992), «GREEN: a Global Model for Quantifying the Costs of Policies to Curb CO2 Emissions», *OECD Economic Studies*, Vol. 19, OCDE, Paris.
- CNUCED (1997), *Trade Analysis and Information System*, Genève.
- COMETE ENGINEERING (1996), *Les perspectives du secteur agricole compte tenu des mutations internationales*, rapport final, Tunis, janvier.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1997), «*Agenda 2000*» — *Agriculture, Orientations de la Commission*, Bruxelles.
- DEADORFF, A. et R. STERN (1984), «Methods of Measurement of Non Tariff Barriers», Discussion Paper No. 136, *International Economics*, Université du Michigan.
- DECALUWÉ, B. et M. SOUISSI (1996), «L'accord de libre-échange entre la Tunisie et l'Union européenne : le cas du secteur agricole», *roneo*, Université de Laval, Québec.
- FONTAGNÉ, L. et N. PÉRIDY (1997), *L'Union européenne et le Maghreb*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- GATT (1994), *Examen des politiques commerciales : Tunisie*, Vol. I et II, Genève.
- GOLDIN, I., O. KNUDSEN et D. VAN DER MENSBRUGGHE (1993), *Libéralisation des échanges : conséquences pour l'économie mondiale*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- HOEKMAN, B. et S. DJANKOV (1997), «Towards a Free Trade Agreement with the European Union: Issues and Policy Options for Egypt», in A. GALAL et B. HOECKMAN (dir. pub.), *Regional Partners in Global Markets: Limits and Possibilities of the Euro-Med Agreements*, Centre for Economic Policy Research and the Egyptian Center for Economic Studies, Londres et Le Caire.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1993), *Enquête nationale sur le budget et la consommation des ménages — 1990*, Vol. A, Tunis, juin.

- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1993), *Les Comptes de la Nation*, Vol. 1, Tunis, février.
- KONANDREAS, P. (1998), «Issues Related to the Continuation of the Reform Process in Agriculture», présenté au séminaire *Preparing the Future Multilateral Negotiations: Issues and Research Needs from a Development Perspective*, 21-22 septembre, CNUCED, Genève.
- LAHOUEL, M. (1998), «Competition Policies and Deregulation in Tunisia», in N. SHAFIK (dir. pub.), *Economic Challenges Facing Middle Eastern and North African Countries*, Macmillan Press, Londres.
- LINDERT, K. et L. TUCK (1996), *République de Tunisie : d'une subvention alimentaire universelle à un programme auto-cible*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- LLUCH, C. (1973), «The Extended Linear Expenditure System», *European Economic Review*, Vol. 4.
- MAHJOUR, A. (1996), «La zone de libre-échange entre la Tunisie et l'Union Européenne», présenté lors du séminaire organisé par l'OCDE et le gouvernement grec intitulé *Les migrations, le libre-échange et l'intégration régionale dans le Bassin méditerranéen*, Athènes, 31 octobre-1er novembre.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE (1993a), *Table ronde sur les normes technico-économiques en agriculture : harmonisation des différentes approches d'évaluation des projets agricole*, Tunis, novembre.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE (1993b), *Enquête agricole de base, campagne 1992*, Tunis, décembre.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE (1993c), *Annuaire des statistiques agricoles de 1992*, Tunis, décembre.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE (1995), *Enquête sur les structures des exploitations agricoles*, Tunis, avril.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE (1998), *Neuvième plan de développement économique (1997-2001)*, Tunis, avril.
- MORRISSON, C. et B. TALBI (1996), *La croissance de l'économie tunisienne en longue période*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- NAGARAJAN, N. (1998), «Regionalism and the WTO : New Rules for the Game ?», *Economic Papers*, No. 128, Direction générale des Affaires économiques et financières, Commission européenne, Bruxelles, juin.
- RUTHERFORD, T., E. RUSTRÖM et D. TARR (1995), *L'accord de libre-échange entre la Tunisie et l'Union européenne*, Rapport final confidentiel, mars.
- SADOLET, E. et A. DE JANVRY (1995), *Quantitative Development Policy Analysis*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- SOLAGRAL (1998), *Les nouveaux accords d'association UE-PTM : Le cas de la Tunisie*, Montpellier.
- SOLIGNAC LECOMTE, H.B. (1998), «Lomé et la Francophonie», *ronéo*, Overseas Development Institute, Londres.
- STANTON, J. (1994), «Estimates of Tariff Equivalent of Tunisia's Non-Tariff Barriers» *ronéo*, International Economics Department, Banque mondiale, Washington, D.C.

ANNEXE 1. RÉSULTATS DÉTAILLÉS

On présente ici les résultats détaillés des différentes simulations. Pour chaque variable d'intérêt, on rapporte dans les première et seconde colonnes la valeur obtenue dans le scénario de référence en 1992 et 2010. Dans les cinq colonnes suivantes, on rapporte la valeur obtenue en 2010 dans les simulations de politiques alternatives : libéralisation unilatérale des échanges avec l'UE (A1), réduction du soutien domestique (A2), accès accru au marché de l'UE (A3), combinaison des trois réformes A1, A2 et A3 (A123), combinaison des réformes A1, A2, A3 et d'une libéralisation des échanges agricoles et industriels vis-à-vis de tous les partenaires commerciaux (A4).

Tableau A1. Résultats macro-économiques

	1992	2010	A1	A2	A3	A123	A4
Produit intérieur brut réel	12.31	33.67	33.56	33.94	33.68	33.83	34.06
Production totale	27.17	75.57	74.82	78.29	75.08	76.71	80.13
Consommation Privée	9.82	26.43	26.60	26.68	26.53	26.96	27.46
Investissement	3.65	8.96	8.79	9.22	8.98	9.05	9.21
Consommation publique	2.19	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
Exportations	4.23	17.27	17.59	18.18	17.08	18.19	19.75
Exportations vers l'UE	3.33	11.91	12.54	12.13	11.91	12.86	12.38
Exportations vers le R.D.M.	0.89	5.36	5.04	6.05	5.17	5.34	7.37
Importations	6.10	18.17	18.49	19.08	18.13	19.27	20.83
Importations de l'UE	4.53	15.19	16.01	16.00	15.12	16.70	15.63
Importations du R.D.M.	1.57	2.98	2.48	3.09	3.01	2.57	5.20
Recettes de TVA	0.90	2.46	2.94	1.87	2.48	2.41	2.84
Recettes tarifaires	1.13	1.00	0.42	1.00	1.02	0.43	0.04
Stock de capital physique	24.62	81.35	81.00	82.23	81.39	81.88	82.64
Revenu disponible réel rural	776	1 751	1 733	1 706	1 801	1 755	1 771
Revenu disponible réel urbain	1 397	2 862	2 890	2 930	2 852	2 939	3 006
Déflateur du PIB	1.00	1.01	0.98	1.02	1.01	1.01	1.01
Rémunération du travail							
Familial agricole	1.00	1.68	1.56	1.68	1.76	1.67	1.65
Non qualifié agricole	1.00	1.70	1.62	1.71	1.72	1.65	1.62
Qualifié agricole	1.00	2.37	2.22	2.46	2.38	2.33	2.26
Occasionnel non qualifié	1.00	1.72	1.67	1.78	1.72	1.74	1.77
Qualifié non agricole	1.00	1.78	1.74	1.76	1.79	1.73	1.74
Rémunération du capital							
Ressources naturelles	1.00	2.59	2.50	2.70	2.58	2.59	2.65
Terre sèche annuelle	1.00	6.10	5.07	3.84	6.19	3.25	3.16
Terre irriguée annuelle	1.00	3.67	3.22	3.81	3.62	3.26	3.32
Terre sèche pérenne	1.00	3.34	2.49	3.65	6.15	6.00	5.83
Terre irriguée pérenne	1.00	3.16	3.19	3.28	2.56	2.63	2.54
Terre à dattes	1.00	6.01	5.89	6.20	5.95	5.98	6.07
Forêts	1.00	8.51	5.89	9.23	8.43	6.26	5.69
Capital physique	1.00	0.80	0.80	0.82	0.79	0.81	0.81

Note : Les agrégats macro-économiques sont exprimés en milliards de dinars 1992. Les revenus disponibles réels sont les revenus disponibles par habitant en dinars 1992, divisés par l'index des prix à la consommation de chaque zone.

Tableau A2 : **Productions sectorielles (millions de dinars 1992)**

	1992	2010	A1	A2	A3	A123	A4
Blé tendre	54	112	91	102	111	83	85
Blé dur	348	367	378	297	367	303	306
Orge	87	84	84	93	87	96	97
Autres céréales	61	168	167	184	162	173	148
Légumineuses	71	123	126	132	122	133	134
Fourrages	66	142	141	149	141	147	145
Betteraves	10	24	18	20	24	16	16
Autres cultures industrielles	14	17	11	17	16	10	9
Olives	420	442	424	450	504	511	513
Agrumes	93	180	178	181	186	186	188
Dattes	127	183	184	184	182	183	184
Raisins	20	58	58	60	65	71	72
Autres fruits	328	554	558	554	525	520	511
Légumes	410	797	801	805	790	799	799
Autres cultures	25	38	37	42	37	39	41
Elevage	782	1747	1738	1806	1731	1781	1754
Sylviculture	61	99	95	100	98	95	94
Pêche	246	657	654	652	656	647	647
Viande	596	1422	1428	1484	1409	1477	1437
Lait	181	423	362	358	422	304	310
Minoterie	555	1032	1074	858	1036	890	894
Huiles	480	495	472	503	574	580	582
Conserves	204	477	493	480	457	471	471
Sucre	140	324	248	277	328	213	215
Autres industries agro-alimentaires	733	2136	1994	2195	2075	1952	1953
Boissons	247	781	780	811	880	954	977
Extraction	1031	2765	2602	3045	2720	2783	3281
Sidérurgie	347	685	656	724	682	690	701
Métaux	389	1182	1160	1245	1171	1208	1243
Machines agricoles	204	527	509	540	525	522	506
Matériaux de transport	334	846	818	860	846	834	818
Matériaux électriques	285	1083	1020	1097	1086	1042	1083
Matériaux électroniques	188	378	359	398	378	379	393
Equipement ménager	90	265	253	274	265	263	265
Chimie	1366	8243	7174	10399	7808	8378	13614
Fils	603	1235	1216	1288	1229	1272	1126
Tapis	70	222	219	224	224	224	222
Vêtements	1721	2797	2607	2893	2808	2740	2328
Cuir	350	4087	5522	4323	3876	5765	3833
Industrie du bois	453	1211	1184	1238	1218	1218	1180
Papeterie	333	870	862	895	860	876	857
Plastiques	182	593	574	620	591	598	627
Autres produits manufacturés	165	620	597	639	623	620	620
Pétrole et gaz	1362	1429	1428	1432	1429	1430	1431
Electricité	415	973	923	1054	963	978	1133
Eau	117	246	239	254	246	245	260
Construction	1871	4983	4889	5123	4993	5033	5123
Commerce	1540	4860	4867	5142	4780	5058	5126
Transport	1337	4154	4172	4004	4170	4039	4003
Communication	248	809	809	796	811	796	797
Hôtels et restaurants	1242	3619	3617	3662	3632	3674	3704
Finance	622	2095	2037	2174	2091	2102	2240
Autres services	227	3762	3868	3002	3873	3224	2887
Immobilier	609	2646	2595	2619	2671	2592	2610
Réparation	248	1002	990	1003	1006	992	1013
Santé	398	1448	1407	1472	1461	1446	1466
Services publics	2462	3054	3052	3058	3053	3057	3057

Tableau A3. Exportations sectorielles (millions de dinars 1992)

	1992	2010	A1	A2	A3	A123	A4
Blé tendre	0	0	0	0	0	0	0
Blé dur	0	0	0	0	0	0	0
Orge	5	0	1	1	0	1	1
Autres céréales	0	1	1	1	0	1	1
Légumineuses	1	0	0	0	0	0	0
Fourrages	0	0	0	0	0	0	0
Betteraves	0	0	0	0	0	0	0
Autres cultures industrielles	2	1	1	1	1	1	1
Olives	0	0	0	0	0	0	0
Agrumes	8	8	8	7	9	9	9
Dattes	44	24	27	24	23	24	24
Raisins	0	0	0	0	0	0	0
Autres fruits	2	1	1	0	0	0	0
Légumes	5	2	3	2	2	3	3
Autres cultures	3	1	1	1	1	1	1
Elevage	5	6	9	7	6	9	10
Sylviculture	0	0	0	0	0	0	0
Pêche	25	121	121	112	122	113	110
Viande	1	1	1	1	1	2	2
Lait	1	1	2	1	1	1	1
Minoterie	9	4	7	1	4	1	1
Huiles	141	89	98	88	228	265	271
Conserves	65	129	146	128	113	124	124
Sucre	2	5	5	2	5	2	2
Autres industries agro-alimentaires	38	445	526	463	407	488	531
Boissons	13	115	130	124	178	228	235
Extraction	126	376	352	404	370	370	436
Sidérurgie	51	138	129	148	137	138	143
Métaux	36	165	159	175	163	167	174
Machines agricoles	38	159	151	162	157	154	149
Matériaux de transport	50	244	232	246	243	235	233
Matériaux électriques	210	786	738	792	788	751	787
Matériaux électroniques	32	118	110	127	118	118	129
Équipement ménager	13	61	57	64	61	60	62
Chimie	467	4441	3745	5816	4160	4496	8034
Fils	93	193	193	202	191	202	173
Tapis	14	61	61	60	61	61	60
Vêtements	1300	1992	1837	2070	1997	1941	1569
Cuir	129	2589	3614	2748	2438	3775	2408
Industrie du bois	13	58	56	58	59	58	57
Papeterie	31	119	117	123	118	120	119
Plastiques	23	162	152	173	161	161	180
Autres produits manufacturés	30	190	181	197	191	189	190
Pétrole et gaz	540	153	164	140	154	154	142
Électricité	0	0	0	0	0	0	0
Eau	0	0	0	0	0	0	0
Construction	0	0	0	0	0	0	0
Commerce	0	0	0	0	0	0	0
Transport	504	1450	1491	1307	1461	1366	1287
Communication	20	83	84	77	83	79	76
Hôtels et restaurants	0	0	0	0	0	0	0
Finance	15	94	92	93	94	92	95
Autres services	119	2682	2780	2032	2777	2232	1917
Immobilier	1	11	11	10	12	10	10
Réparation	0	0	0	0	0	0	0
Santé	0	0	0	0	0	0	0
Services publics	0	0	0	0	0	0	0

Tableau A4. Importations sectorielles (millions de dinars 1992)

	1992	2010	A1	A2	A3	A123	A4
Blé tendre	72	200	260	153	203	195	195
Blé dur	8	54	64	36	55	43	42
Orge	1	6	8	5	6	6	6
Autres céréales	37	118	107	112	117	101	125
Légumineuses	0	1	1	1	1	1	1
Fourrages	0	3	5	2	3	4	3
Betteraves	0	0	0	0	0	0	0
Autres cultures industrielles	39	122	123	126	119	123	123
Olives	0	0	0	0	0	0	0
Agrumes	0	0	0	0	0	0	0
Dattes	0	0	0	0	0	0	0
Raisins	0	0	0	0	0	0	0
Autres fruits	4	13	25	14	15	29	56
Légumes	5	21	25	21	21	26	29
Autres cultures	5	23	24	23	23	24	29
Elevage	14	28	46	28	29	47	45
Sylviculture	3	21	35	23	22	38	42
Pêche	1	2	2	3	2	2	3
Viande	22	64	167	62	65	170	162
Lait	54	131	219	145	132	242	245
Minoterie	2	7	10	10	7	15	15
Huiles	85	320	360	337	358	425	503
Conserves	2	5	7	5	5	8	9
Sucre	60	124	220	134	126	242	244
Autres industries agro-alimentaires	60	130	408	131	133	427	485
Boissons	10	23	42	24	23	41	42
Extraction	91	430	406	481	423	439	600
Sidérurgie	452	1306	1270	1361	1303	1318	1368
Métaux	138	517	514	542	511	532	568
Machines agricoles	889	2135	2099	2197	2139	2162	2212
Matériaux de transport	536	1600	1573	1639	1604	1613	1646
Matériaux électriques	250	706	683	729	707	705	736
Matériaux électroniques	251	672	655	692	674	676	698
Equipement ménager	22	94	93	97	95	95	101
Chimie	618	2729	2562	3125	2658	2801	3749
Fils	928	1981	1928	2057	1980	2017	1830
Tapis	0	1	1	1	1	1	2
Vêtements	248	656	636	667	663	656	661
Cuir	96	416	492	434	405	513	405
Industrie du bois	97	306	300	316	307	310	354
Papeterie	139	463	461	476	458	467	475
Plastiques	74	267	267	273	267	273	281
Autres produits manufacturés	73	179	175	184	180	180	186
Pétrole et gaz	401	1459	1401	1538	1451	1456	1652
Electricité	0	0	0	0	0	0	0
Eau	0	0	0	0	0	0	0
Construction	0	0	0	0	0	0	0
Commerce	0	0	0	0	0	0	0
Transport	188	586	572	610	586	591	621
Communication	8	22	22	23	22	22	23
Hôtels et restaurants	0	0	0	0	0	0	0
Finance	17	43	42	46	43	44	47
Autres services	102	183	178	200	181	189	212
Immobilier	1	2	2	2	2	2	2
Réparation	0	0	0	0	0	0	0
Santé	0	0	0	0	0	0	0
Services publics	0	0	0	0	0	0	0

ANNEXE 2. ANALYSE DE SENSIBILITÉ DES VARIATIONS DE BIEN-ÊTRE

Nous testons ici l'influence de diverses hypothèses sur la nature des résultats obtenus en terme de variations de bien-être. La première (TVA) concerne l'homogénéisation supposée progressive du taux de TVA. La seconde concerne la règle de bouclage budgétaire (BUD). La troisième concerne le taux de croissance de l'économie (PIB). La quatrième concerne la valeur des élasticités de substitution du commerce international (INT). La cinquième concerne les élasticités de substitution entre les facteurs fixes et mobiles (MOB).

La première colonne du tableau suivant rapporte les variations de bien-être qui sont citées dans le corps du texte. Les variations de bien-être des ménages sont mesurées en 2010 par rapport au revenu disponible de référence. La variation de bien-être agrégée est la somme des variations compensatoires divisée par le PIB de référence en 2010.

Tableau A5. **Analyses de sensibilité**

	BASE	TVA	BUD	PIB	INT	MOB
A1 : Rural	- 1.1	- 0.9	0.9	- 1.0	- 0.1	- 1.1
A1 : Urbain	1.0	0.4	0.5	0.9	0.2	1.0
A1 : Agrégé	0.3	0.0	0.4	0.3	0.1	0.3
A2 : Rural	- 3.2	- 4.3	- 6.3	- 3.2	- 4.7	- 2.6
A2 : Urbain	2.1	2.3	2.5	2.1	2.5	2.1
A2 : Agrégé	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4	0.6
A3 : Rural	2.7	2.9	2.8	4.0	3.2	3.3
A3 : Urbain	- 0.5	- 0.6	- 0.5	- 0.6	- 0.6	- 0.6
A3 : Agrégé	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.3
A123 : Rural	- 0.5	- 1.2	- 1.4	0.8	- 1.2	0.6
A123 : Urbain	2.4	1.9	2.3	2.1	2.0	2.3
A123 : Agrégé	1.2	0.8	0.9	1.3	0.8	1.3
A4 : Rural	0.2	- 1.2	0.5	1.5	- 0.7	1.9
A4 : Urbain	4.5	4.3	4.4	4.0	2.7	4.3
A4 : Agrégé	2.5	2.1	2.4	2.5	1.3	2.6

La première analyse de sensibilité consiste à refaire les mêmes simulations que celle présentées dans le corps du texte, sans retenir l'hypothèse d'une homogénéisation progressive du taux de TVA. Le vecteur des taux sectoriels de TVA reste donc inchangé à son niveau de 1992, et s'ajuste de manière homothétique en fonction du choc budgétaire. La conservation du vecteur initial de TVA semble défavoriser les ménages urbains par rapport aux ménages ruraux : lorsque que l'on augmente la TVA pour compenser la perte de revenu tarifaire, le gain en bien-être des ménages urbains est plus faible qu'auparavant (0.4 contre 1.0 pour cent). Symétriquement, une baisse de la TVA rendue possible par la diminution du soutien public à l'agriculture aggrave la perte de bien-être des ménages ruraux. L'impact négatif pour les ménages ruraux d'une baisse de la taxe indirecte est présent de la même façon dans les réformes combinées. La réforme du système de TVA

paraît toutefois avoir un faible impact au total sur les résultats, ce qui semble contredire les résultats précédemment obtenus par Rutherford, Ruström et Tarr (1995) et Decaluwé et Souissi (1996). L'explication de cette différence réside probablement dans le fait que ces auteurs considèrent uniformément l'ensemble des taxes indirectes, alors que nous en distinguons quatre (TVA, autres taxes indirectes, subventions à la production et à la consommation, cf. tableau 3), et que nous ne réformons que la première.

La seconde analyse de sensibilité consiste à modifier la règle de bouclage budgétaire. La variation endogène des recettes fiscales (visant à conserver un solde budgétaire prédéterminé) n'est plus obtenue par un déplacement du vecteur de TVA, mais par un déplacement homothétique du taux de taxation directe des ménages. On observe ici que la hausse de la pression fiscale visant à compenser la perte de recette tarifaire favorise les ménages ruraux, qui supportent une moindre pression que si la compensation budgétaire était réalisée par une hausse de la TVA (+0.9 pour cent contre -1.1). Inversement, une baisse de la pression fiscale les défavorise grandement (-6.3 pour cent contre -3.2).

Ces deux alternatives de politique budgétaire ne modifient cependant pas la nature des conclusions retenues dans le corps du texte : la libéralisation agricole sans contrepartie européenne pénalise fortement les ménages ruraux et n'est que faiblement compensée par un gain de bien-être agrégé. Le gain de bien-être provenant d'un accès accru au marché européen n'est pas modifié par ces nouvelles règles de bouclage, car ce choc est sans conséquence sur l'équilibre budgétaire.

Les trois analyses suivantes testent la robustesse de ces conclusions à la modification d'hypothèses exogènes et concernant le comportement des agents. La première consiste à réviser à la baisse les prévisions de croissance. Le PIB croît désormais au rythme de 4 pour cent par an entre 1998 et 2010, contre 5.7 pour cent auparavant. On peut observer que ce changement affecte très peu les résultats, à l'exception du gain de bien-être des ménages ruraux après la levée des quotas européens (+4.0 pour cent contre +2.7 auparavant). Cela s'explique par le fait que le gain nominal de ce choc, que l'on peut considérer comme exogène, est le même dans les deux simulations, mais que les dénominateurs, les revenus disponibles, sont eux très différents car directement dépendants de l'hypothèse de croissance retenue.

La quatrième analyse teste l'impact sur les résultats d'une modification des élasticités de substitution du commerce international. Celles-ci sont divisées par deux, pour les importations et les exportations, au premier et au second niveau. Cette diminution de la substituabilité entre produits nationaux et étrangers réduit la magnitude de l'impact d'une baisse des tarifs. Elle augmente en revanche l'impact de la baisse du soutien aux produits nationaux. Le prix de ces derniers augmente, mais les consommateurs ne se tournent pas vers les produits étrangers.

La dernière analyse s'intéresse à la mobilité des facteurs. Nous doublons l'élasticité de substitution entre le capital et le travail, et entre les différents types de capital. Elle permet d'observer que le coût de la libéralisation agricole est plus faible pour les ménages ruraux, qui disposent d'une plus grande capacité d'ajustement. Le gain de la levée des quotas européens est également plus élevé, car les producteurs peuvent consacrer une part plus importante des ressources à ces nouveaux débouchés.

Mais une fois encore, les conclusions précédemment formulées sur les bienfaits de la libéralisation de l'agriculture tunisienne, accompagnée ou non d'une contrepartie européenne, restent fondamentalement inchangées.

ANNEXE 3. LES DIMENSIONS DU MODÈLE

Le modèle comprend 57 secteurs d'activités et 57 produits correspondants. En voici la liste détaillée (entre parenthèses l'abréviation correspondante dans la matrice de comptabilité sociale, MCS) :

1	Blé tendre	(BLET)	30	Machines agricoles	(MCAG)
2	Blé dur	(BLED)	31	Matériaux de transport	(MTRP)
3	Orge	(ORGE)	32	Matériaux électriques	(MELC)
4	Autres céréales	(AUTC)	33	Matériaux électroniques	(MELT)
5	Légumineuses	(LGMI)	34	Equipement ménager	(MNGR)
6	Fourrages	(FRRG)	35	Chimie	(CHIM)
7	Betteraves	(BTTR)	36	Fils	(FILS)
8	Autres cultures industrielles	(ACLN)	37	Tapis	(TAPI)
9	Olives	(OLIV)	38	Vêtements	(VETM)
10	Agrumes	(AGRM)	39	Cuir	(CUIR)
11	Dattes	(DATT)	40	Industrie du bois	(BOIS)
12	Raisins	(RAIS)	41	Papeterie	(PAPT)
13	Autres fruits	(AFRU)	42	Plastiques	(PLST)
14	Légumes	(LGUM)	43	Autres produits manufacturés	(AMNF)
15	Autres cultures	(AAGR)	44	Pétrole et gaz	(PTGZ)
16	Élevage	(ELEV)	45	Électricité	(ELEC)
17	Sylviculture	(SYLV)	46	Eau	(EAUD)
18	Pêche	(PECH)	47	Construction	(CONS)
19	Viande	(VIAN)	48	Commerce	(COMM)
20	Lait	(LAIT)	49	Transport	(TRPT)
21	Minoterie	(MINO)	50	Communication	(COMU)
22	Huiles	(HUIL)	51	Hôtels et restaurants	(HTLR)
23	Conserves	(CNSV)	52	Finance	(FINC)
24	Sucre	(SUCR)	53	Autres services	(ASRV)
25	Autres agro-alimentaires	(AIAA)	54	Immobilier	(IMMB)
26	Boissons	(BSSN)	55	Réparation	(REPR)
27	Extraction	(EXTR)	56	Santé	(SANT)
28	Sidérurgie	(SIDR)	57	Services publics	(SPUB)
29	Métaux	(METL)			

Dans le corps du texte, les secteurs sont agrégés par souci de présentation. Les agrégats suivants comprennent les secteurs suivants : *grandes cultures* : secteurs 1-8 ; *arboriculture* : secteurs 9-13 ; *maraîchage* : secteur 14 ; *élevages* : secteur 16 ; *sylviculture et forêts* : secteur 17 ; *divers* : secteur 15 ; *pêche* : secteur 18 ; *agriculture* : secteurs 1-18 ; *agro-alimentaire* : secteurs 19-26 ; *industrie* : secteurs 27-43 ; *services* : secteurs 44-57 .

Le modèle inclut trois types de ménages :

1	Ménage rural	(RURM)
2	Ménage urbain	(URBM)
3	Ménage touriste	(TOUR)

Le modèle distingue deux partenaires commerciaux pour la Tunisie :

1	Union européenne (15 pays)	(UE)
2	Reste du Monde	(RDM)

Le modèle distingue cinq types de travailleurs :

1	Famille d'exploitation agricole	(AGFM)
2	Salarié agricole permanent non qualifié	(SAPN)
3	Salarié agricole permanent qualifié	(SAPQ)
4	Travailleur occasionnel non qualifié	(SOCN)
5	Travailleur urbain qualifié	(SURQ)

Le modèle distingue huit stocks de capital :

1	Stock de capital physique	(SKAP)
2	Réserves en pétrole brut et en phosphates	(PETB)
3	Terre annuelle sèche	(TCAS)
4	Terre annuelle irriguée	(TCAI)
5	Terre pérenne sèche	TCPS)
6	Terre pérenne irriguée	(TCPI)
7	Terre arboricole à dattes	(TARD)
8	Forêts	(TARF)

ANNEXE 4. LA MATRICE DE COMPTABILITÉ SOCIALE

La matrice de comptabilité sociale (MCS) qui sert à calibrer le modèle est construite pour l'année 1992 qui est, avec l'année 1995, la période la plus récente pour laquelle on dispose d'informations statistiques détaillées de la part des autorités tunisiennes. Bien qu'antérieure, nous avons toutefois préféré baser le modèle sur 1992 plutôt que 1995, en raison du caractère exceptionnel de cette dernière année en termes de récoltes. La Tunisie a en effet connu en 1994 et 1995 deux années de sécheresse consécutives, qui ont particulièrement affecté la production agricole. L'année 1992, au contraire, nous semble être le reflet d'une activité agricole moyenne, traduisant plus fidèlement les caractéristiques structurelles de production et d'échange de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire tunisiennes.

La source de données la plus importante utilisée pour la construction de la MCS est le Tableau Entrées-Sorties, ou TES (Institut National de la Statistique, 1997). Ce tableau synthétise les opérations sur les biens et les services dans un cadre complet. Il permet une double présentation. La première « en ligne » retrace les équilibres ressources — emplois des produits et des services. La seconde, « en colonnes », présente les comptes de production et d'exploitation des secteurs d'activités et les différents postes des ressources (production, importation, etc.) et des emplois (consommation finales, FBCF, etc.). Le TES de base est composé de 18 secteurs de production et des produits correspondants. Une première étape consiste à désagréger l'économie en un nombre plus important d'activités, à l'aide d'informations statistiques provenant de l'Institut National des Statistiques et des ministères du Développement économique et de l'Agriculture. Nous disposons d'informations désagrégées non publiées concernant les activités de services et d'industrie. La majeure partie du travail de construction et de désagrégation de la MCS concerne donc les secteurs agricoles. Il s'agit de déterminer pour chaque sous-secteur agricole retenu le total des ressources et le total des emplois. Les ressources sont décomposées en quatre groupes : la production nette, les importations aux prix CAF, les droits et autres taxes sur les importations et les marges commerciales escomptées par la branche commerce. Pour le total des emplois d'un produit, il convient de déterminer les consommations intermédiaires de celui-ci, les consommations finales (ménages et gouvernement), la consommation en biens d'investissement, les exportations et la variation des stocks.

En ce qui concerne les ressources, nous distinguons dans un premier temps la production nette de la branche agriculture et pêche, de la production brute rapportée dans le TES. La première est épurée des productions annexes de l'activité, qui sont transférées en stocks, car leur contenu réel n'est pas précisé. Il est donc impossible de les allouer à d'autres activités. Nous faisons l'hypothèse que le rapport entre production brute et nette est le même pour chaque activité, et égal à celui de la branche agriculture et pêche. Les consommations intermédiaires des activités agricoles sont estimées à partir des fiches techniques des activités agricoles du ministère de l'Agriculture (Ministère de l'Agriculture, 1993a), qui fournissent le pourcentage de chaque consommation intermédiaire par rapport à la production brute.

La valeur ajoutée de chaque activité est ensuite obtenue simplement en soustrayant le total des consommations intermédiaires à la production brute. La décomposition de la valeur ajoutée entre les rémunérations du travail, capital physique et terre est plus problématique. Il convient notamment d'estimer la part du travail non salarié, qui n'est pas rapporté dans les statistiques macro-économiques officielles. Deux enquêtes du ministère de l'Agriculture nous permettent cependant de surmonter cet obstacle (Ministère de l'Agriculture, 1993*b*, 1995). Elles recensent à elles deux le nombre de travailleurs par catégorie (qu'il soit familial ou salarié) pour chaque activité. Nous faisons l'hypothèse que le travail familial et le travail salarié non qualifié sont valorisés au salaire minimum agricole garanti. Le travail agricole qualifié est quant à lui valorisé au salaire journalier. Les rémunérations sont calculées sur la base du nombre d'heures ouvrées par chaque catégorie. Nous diminuons ensuite la rémunération du capital que nous procurent les autorités tunisiennes du travail familial.

Au sein du capital, nous distinguons les terres agricoles du capital physique. La rémunération des premières est estimée en fonction de la valeur locative de chacune, multipliée par la superficie consacrée à chaque culture. Les réserves pétrolières et de phosphates sont également distinguées du capital physique et des terres. La rente qui leur est associée est égale à la multiplication de la différence entre le prix mondial et le coût de production par la quantité produite. La rémunération du capital physique est enfin obtenue de manière résiduelle, une fois tenu compte des taxes nettes à la production et à la consommation.

Les taxes indirectes de chaque activité (TVA et autres taxes spéciales de distribution) sont estimées à partir des recettes collectées au niveau de la branche. Une fois identifiées les activités imposables, nous appliquons un taux uniforme de TVA et un taux uniforme de taxe spéciale sur la production. Nous faisons de même pour les subventions à la production, que l'on peut considérer comme des taxes indirectes négatives. Nous tenons compte également des subventions à la consommation pour certains produits, pour lesquels l'État compense les distributeurs de la différence entre le prix d'achat et le prix de vente. Cette dernière subvention diffère de la précédente, puisque elle s'applique aussi bien aux produits nationaux qu'importés.

Les droits et taxes sur les importations sont les droits effectivement perçus par les douanes et comptabilisés dans le système de comptabilité nationale. Les chiffres sur les importations et les droits nous ont été fournis par le ministère des Finances. Les taux des droits de douanes peuvent être dans certains cas différents des taux officiels consolidés par la Tunisie à l'OMC. Ces taux sont différenciés selon l'origine du produit importé. Le taux moyen appliqué à chaque produit dépend en réalité de la composition de l'agrégat importé, qui regroupe lui-même à notre niveau de désagrégation un nombre importants de produits aux tarifs différents. Le calcul des tarifs régionaux est effectué sur la base de l'information fournie par la Conférence des Nations-Unies pour le Commerce et le Développement (CNUCED) concernant les échanges de la Tunisie en 1992 à un niveau de désagrégation à dix décimales.

Les emplois des activités agricoles sont plus aisés à mesurer. La consommation intermédiaire des secteurs agricoles en produits agricoles et non-agricoles est déjà connue, de même que la consommation intermédiaire de produits non-agricoles par les secteurs non-agricoles. Pour mesurer la consommation en produits agricoles des activités non-

agricoles, nous utilisons les bilans comptables des industries agro-alimentaires et les estimations d'un tableau input-output relatif à l'année 1990 pour les autres industries et les services.

La consommation des ménages est ventilée entre ménages ruraux, urbains et touristes, à l'aide de l'enquête nationale sur la revenu et la consommation des ménages (Institut National de la Statistique, 1993). La consommation totale des touristes est égale au transfert net de devises provenant du tourisme. La structure de consommation du ménage touriste est équivalente à celle du ménage urbain.

La consommation finale du gouvernement est exclusivement constituée de services non marchands des administrations publiques. Le total des dépenses d'investissement en produits agricoles est affecté au secteur de l'élevage. Les stocks agricoles sont enfin obtenus de manière résiduelle. Les destinations des exportations agricoles sont déterminées à l'aide des statistiques fournies par la CNUCED.

Nous présentons dans le tableau suivant une version complète de la MCS pour 1992, permettant de visualiser sa structure. Outre les comptes des agents et des facteurs de production — secteurs, ménages, partenaires commerciaux, gouvernement (GOVT), travailleurs, stocks de capital — la MCS intègre les comptes suivants : TVA : taxe indirecte à la valeur ajoutée ; ATXI : autres taxes indirectes ; SPRD : subventions à la production ; SCNS : subventions à la consommation ; TUE (TRDM) : recette tarifaire sur les importations en provenance de l'UE (RDM) ; NUE (NRDM) : barrières non tarifaires sur les importations en provenance de l'UE (RDM) ; ENTR : entreprise ; TBNF : taxe sur les bénéfices ; TDIR : taxe directe sur le revenu ; STOK : variation de stocks ; ACCM : compte d'épargne.

Tous les comptes sont exprimés en milliers de dinars tunisiens de 1992.

MATRICE DE COMPTABILITÉ SOCIALE

	BLET	BLED	ORGE	AUTC	LGMI	FRRG	BTTR	ACLN	OLIV	AGRM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	BLET	3 360	0	0	0	0	0	0	0	0
2	BLED	0	19 914	0	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	0	0	2 070	0	0	0	0	0	0
4	AUTC	0	0	0	106	0	0	0	0	0
5	LGMI	0	0	0	0	3 628	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	3 918	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	101	0	0
8	ACLN	180	630	220	60	160	170	35	4 026	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	0	0	9 500
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	LGUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ELEV	146	878	220	29	120	130	15	350	629
17	SYLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	PECH	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	LAIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	MINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	HUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	SUCR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	AIAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	BSSN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	EXTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	SIDR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	METL	10	50	20	10	20	30	15	15	10
30	MCAG	112	560	112	56	100	110	50	60	120
31	MTRP	35	200	60	20	31	32	20	20	130
32	MELC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	MELT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	CHIM	4 794	27 772	5 876	583	3 204	4 808	581	572	3 534
36	FILS	70	265	75	25	65	90	45	55	210
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	CUIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	BOIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	PAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	PLST	0	0	0	0	0	0	0	20	35
43	AMNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	PTGZ	2 200	12 100	3 000	200	2 127	2 286	400	470	3 500
45	ELEC	40	250	40	40	50	60	40	70	0

	BLET	BLED	ORGE	AUTC	LGMI	FRRG	BTRR	ACLN	OLIV	AGRM	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
46	EAUD	200	400	50	30	50	150	450	550	0	850
47	CONS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	COMM	266	796	435	25 578	9 346	0	120	222	3 354	20 564
49	TRPT	25	110	35	15	10	15	20	16	25	0
50	COMU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	HTLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	FINC	849	3 550	675	0	285	600	180	130	350	650
53	ASRV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
54	IMMB	620	1 800	180	30	420	412	150	40	320	530
55	REPR	100	660	65	20	150	170	150	85	350	1 100
56	SANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	13 199	81 909	20 855	9 678	14 346	15 009	3 318	2 933	162 191	16 077
59	SAPN	781	4 676	1 244	629	849	405	30	26	2 254	1 335
60	SAPQ	94	550	138	12	102	106	59	52	401	91
61	SOCN	7 481	41 643	11 823	5 487	8 134	8 992	1 455	1 286	91 908	9 852
62	SURQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	6 811	76 544	17 923	15 645	16 653	5 906	2 201	1 887	82 072	21 875
65	TCAS	10 179	63 954	20 331	2 896	9 575	17 475	0	0	0	0
66	TCAI	2 871	11 286	2 259	0	1 689	5 825	1 070	1 005	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	57 520	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 788
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	707	102
72	ATXI	0	0	0	0	0	0	0	0	807	116
73	SPRD	-486	-2 891	-765	-63	-526	-551	-83	-74	0	0
74	SCNS	-63 666	-116 996	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	4 386	494	119	20	3	104	0	14 729	0	0
76	TRDM	7 837	883	0	6 685	24	0	0	9 820	0	0
77	NUJ	2 153	611	70	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	3 671	1 042	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	25 800	2 907	700	102	22	211	0	20 817	0	0
89	RDM	46 100	5 193	0	37 065	200	0	0	18 586	0	0

		DATT	RAIS	AFRU	LGUM	AAGR	ELEV	SYLV	PECH	VIAN	LAIT
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	0	0	0	0	0	3 937	0	0	0	0
4	AUTC	0	0	0	0	0	38 500	0	0	98	0
5	LGMI	0	0	0	0	0	2 814	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	61 288	0	0	400	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	0	7 485	125	0	0	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	7 268	0	0	0	0
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	0	0	260	0	0	403	0	0	0	258
14	LGUM	0	0	0	16 323	0	0	0	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	1 550	8 070	0	0	0	22
16	ELEV	659	146	3 044	2 166	1 741	5 992	0	0	500 527	31 627
17	SYLV	0	0	0	0	0	17 129	450	1 030	0	0
18	PECH	0	0	0	0	0	0	0	5 270	0	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	LAIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56 221
21	MINO	0	0	0	0	0	6 081	0	0	0	246
22	HUIL	0	0	0	0	0	0	37	0	0	326
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	1 266	0	126
24	SUCR	0	0	0	0	0	948	0	0	0	5 432
25	AIAA	0	0	0	0	0	193 751	0	274	176	3 537
26	BSSN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
27	EXTR	0	0	0	22	0	20	0	30	23	0
28	SIDR	0	0	0	0	0	0	341	410	0	776
29	METL	5	0	0	0	0	0	48	1 067	813	6 386
30	MCAG	40	14	150	448	30	336	50	0	0	6 276
31	MTRP	70	40	120	180	25	70	45	945	0	0
32	MELC	5	6	15	5	2	5	22	73	0	34
33	MELT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	CHIM	476	471	2 175	4 708	898	890	250	114	589	8 902
36	FILS	55	10	140	160	10	25	45	1 481	0	15
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	581
39	CUIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	BOIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	707
41	PAPT	75	0	25	31	0	0	0	0	1 423	19 713
42	PLST	5 700	0	550	952	0	150	30	224	203	7 697
43	AMNF	0	0	0	0	0	0	0	0	41	259
44	PTGZ	7 500	1 500	17 000	26 200	795	11 865	850	14 264	578	2 381
45	ELEC	350	120	1 200	1 300	53	600	35	379	197	1 366

		DATT	RAIS	AFRU	LGUM	AAGR	ELEV	SYLV	PECH	VIAN	LAIT
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
46	EAUD	650	50	1 824	4 300	60	100	0	0	138	420
47	CONS	0	0	0	0	0	0	0	0	27	739
48	COMM	28 104	162	78 561	75 155	2 067	25 790	5 284	56 367	23 742	8 004
49	TRPT	0	0	0	0	0	10	15	4 019	864	711
50	COMU	0	0	0	0	0	0	0	0	440	596
51	HTLR	0	0	0	0	0	0	0	0	6	44
52	FINC	370	445	1 070	618	0	885	0	1 198	566	1 989
53	ASRV	0	0	15	45	0	14	0	213	857	2 161
54	IMMB	420	60	960	950	20	580	25	0	881	584
55	REPR	850	276	3 500	3 600	90	350	200	4 245	937	2 719
56	SANT	0	0	0	0	0	0	0	0	43	161
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	22 903	4 752	61 043	101 880	7 304	133 470	16 388	0	0	0
59	SAPN	1 908	397	5 054	2 727	155	11 270	0	0	0	0
60	SAPQ	124	25	361	601	40	7 265	0	0	0	0
61	SOCN	14 034	2 912	37 410	30 423	3 202	37 288	15 955	35 695	11 998	19 315
62	SURQ	0	0	0	0	0	0	0	1 785	720	1 159
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	35 710	2 454	31 027	78 224	3 764	199 488	14 531	113 894	46 651	11 483
65	TCAS	0	0	0	0	1 100	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	57 480	2 088	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	28 563	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	6 314	53 045	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	6 548	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	6 474	0	0	0
71	TVA	144	30	386	484	32	695	97	1 723	2 816	1 575
72	ATXI	166	34	441	554	35	775	109	44	84	664
73	SPRD	0	0	0	0	0	-4 000	0	-124	0	-24 322
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	0	0	382	576	652	1 984	1 388	0	13 240	15 321
76	TRDM	0	0	2 731	27	429	344	940	0	692	14 557
77	NUJ	0	0	0	207	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	0	0	492	5 166	3 005	11 626	1 904	1 044	20 562	27 900
89	RDM	0	0	3 510	147	1 903	2 088	1 308	206	1 028	26 203

		MINO	HUIL	CNSV	SUCR	AIAA	BSSN	EXTR	SIDR	METL	MCAG
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	BLET	106 556	0	0	500	0	0	0	0	0	0
2	BLED	87 890	0	0	1 100	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	50	0	0	0	8 106	7 616	0	0	0	0
4	AUTC	25	0	0	0	70 280	0	0	0	0	0
5	LGMI	6 277	0	669	0	5 476	0	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	10 189	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	600	0	892	5 371	46 323	775	0	0	0	0
9	OLIV	0	390 410	7 083	0	147	0	0	0	0	0
10	AGRM	35	0	0	60	0	360	0	0	0	0
11	DATT	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	17 099	0	0	0	0
13	AFRU	2 126	0	7 219	245	2 784	50	0	0	0	0
14	LGUM	6	0	34 836	0	37 773	0	0	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ELEV	4 724	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	SYLV	0	0	0	0	0	0	1 324	0	118	0
18	PECH	0	0	30 476	0	0	0	0	0	0	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	LAIT	8 281	0	0	1 337	226	0	0	0	0	0
21	MINO	95 483	0	0	581	7 344	15	0	0	0	0
22	HUIL	4 628	14 499	2 377	1 599	49 932	0	813	30	0	0
23	CNSV	22	9	7 241	0	16	57	0	0	0	0
24	SUCR	6 339	0	293	32 440	3 789	10 932	0	0	0	0
25	AIAA	8 581	0	344	2 803	3 461	1 415	0	0	0	0
26	BSSN	0	0	0	0	2	22 044	0	8	0	0
27	EXTR	1 324	83	876	31	596	2 857	219 347	26 646	1 660	82
28	SIDR	680	144	113	2 066	73	591	19 886	182 703	139 903	14 192
29	METL	789	1 632	29 983	7 525	6 972	1 900	10 060	5 469	53 650	2 374
30	MCAG	7 524	2 063	807	2 014	5 061	7 159	18 500	3 357	2 921	31 107
31	MTRP	0	0	1 157	307	34	0	2 095	2 215	2 226	8 861
32	MELC	399	2 274	0	0	72	0	3 946	4 223	4 206	10 179
33	MELT	0	156	0	0	105	0	250	2 364	44	575
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	0	0	445	42
35	CHIM	2 181	9 055	1 933	3 836	15 654	16 203	39 554	4 465	10 404	2 277
36	FILS	1 204	254	1 547	267	1 560	0	1 936	0	293	0
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	0	0	0	0	0	0	596	0	0	0
39	CUIR	0	0	0	0	0	0	0	298	374	7
40	BOIS	568	0	1 575	60	1 900	37	9 191	31	2 499	194
41	PAPT	7 503	263	2 790	6 849	51 602	249	16 495	226	3 667	25
42	PLST	1 853	316	531	473	5 943	7 214	3 876	171	1 261	937
43	AMNF	305	17	49	56	247	209	1 168	256	631	54
44	PTGZ	15 667	1 098	5 134	8 298	6 393	2 178	97 398	11 607	5 508	954
45	ELEC	8 018	2 261	958	1 461	1 879	1 821	54 056	8 413	2 272	473

		MINO	HUIL	CNSV	SUCR	AIAA	BSSN	EXTR	SIDR	METL	MCAG
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
46	EAUD	437	37	119	259	152	674	2 312	464	122	66
47	CONS	1 449	119	654	265	474	485	3 701	225	521	114
48	COMM	31 872	2 072	24 237	29 884	132 651	27 325	93 096	28 905	33 503	114 543
49	TRPT	9 139	244	864	1 054	1 440	2 327	18 788	796	2 962	968
50	COMU	1 411	438	597	179	959	953	4 940	507	1 278	547
51	HTLR	48	5	10	13	34	33	532	64	118	21
52	FINC	3 466	237	1 831	825	1 650	1 590	7 707	1 631	2 571	1 172
53	ASRV	394	220	186	1 000	150	1 798	7 289	641	1 203	417
54	IMMB	1 006	51	142	314	304	708	4 964	748	861	313
55	REPR	2 521	1 109	3 253	823	1 491	2 013	10 962	667	1 788	457
56	SANT	165	13	47	100	58	258	1 212	174	49	28
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	65 290	10 522	8 577	10 655	34 694	20 571	174 630	36 222	39 275	10 454
62	SURQ	3 917	631	515	639	2 082	1 234	9 778	2 173	2 357	627
63	PETB	0	0	0	0	0	0	8 500	0	0	0
64	SKAP	58 347	37 094	17 808	11 325	23 008	37 516	159 470	11 110	52 526	131
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	7 144	1 568	5 251	5 900	198 897	46 587	27 681	6 892	12 652	1 114
72	ATXI	2 204	851	812	1 188	897	1 659	11 649	4 302	5 491	274
73	SPRD	-13 885	0	0	-13 500	0	0	-16 236	-600	0	0
74	SCNS	0	-13 665	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	575	7 121	362	4 179	21 670	4 610	18 012	66 690	37 433	95 255
76	TRDM	8	9 411	243	5 912	65 118	267	11 799	13 370	7 136	29 915
77	NUJ	0	0	14	12 455	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	5	4 522	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	1 643	24 580	922	23 561	10 114	9 410	58 441	362 661	115 048	676 761
89	RDM	22	59 983	619	36 640	49 411	545	32 732	89 475	22 558	212 159

		MTRP	MELC	MELT	MNGR	CHIM	FILS	TAPI	VETM	CUIR	BOIS
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	AUTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	LGMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	2 605	2 124	0	4	555	39
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	LGUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	1 465	0	0	0	0	0
16	ELEV	0	0	0	0	0	27 446	5 261	0	0	0
17	SYLV	300	0	0	0	270	0	0	3	0	4 441
18	PECH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	12 871	0
20	LAIT	0	0	0	0	936	0	0	0	0	0
21	MINO	0	0	0	0	72	557	0	0	0	0
22	HUIL	0	0	0	0	12 778	0	0	0	0	0
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	SUCR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	AIAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	BSSN	0	0	0	0	1 630	0	0	0	0	16
27	EXTR	1 818	6 681	284	168	127 989	22	242	2 070	272	2 134
28	SIDR	12 097	32 114	825	7 013	5 051	1 730	29	0	264	2 935
29	METL	24 979	8 084	192	8 257	26 472	864	0	6 567	9 345	18 829
30	MCAG	1 057	1 273	2 778	1 475	7 461	1 683	1	9 929	2 863	1 607
31	MTRP	97 304	2 325	0	0	1 158	285	0	0	591	0
32	MELC	2 637	83 122	33 775	2 130	2 665	0	0	821	0	48
33	MELT	286	1 735	91 712	6 316	1 391	0	0	0	0	0
34	MNGR	0	0	0	17 318	40	0	0	0	0	0
35	CHIM	9 080	7 410	810	3 975	691 165	19 142	862	8 844	21 021	15 933
36	FILS	77	179	58	0	8 845	267 875	21 073	859 623	14 196	38 813
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	38	20	0
38	VETM	0	0	95	0	0	1	36	130 385	191	0
39	CUIR	0	0	6	0	0	62	91	20 384	100 780	1 212
40	BOIS	692	502	41	0	530	216	399	119	897	129 727
41	PAPT	427	729	96	1 079	6 435	4 587	27	11 897	7 417	1 037
42	PLST	231	3 253	1 045	3 451	9 189	383	155	13 517	3 951	1 802
43	AMNF	82	592	861	55	1 236	497	239	23 078	385	419
44	PTGZ	1 101	3 188	1 481	1 882	29 524	7 980	149	3 262	2 143	1 524
45	ELEC	483	1 758	346	588	31 208	5 916	97	4 138	704	2 300

	MTRP	MELC	MELT	MNGR	CHIM	FILS	TAPI	VETM	CUIR	BOIS	
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
46	EAUD	42	130	16	11	3 348	677	55	268	85	74
47	CONS	88	402	118	71	2 278	1 024	91	1 302	590	520
48	COMM	109 449	45 563	24 469	18 622	93 497	77 572	5 735	132 712	50 508	47 692
49	TRPT	450	2 279	889	188	23 588	4 264	946	8 055	1 563	1 195
50	COMU	316	1 029	608	264	3 242	3 088	943	8 033	689	957
51	HTLR	45	56	18	5	238	192	22	276	70	46
52	FINC	2 784	1 534	633	516	34 183	3 987	458	4 866	1 813	2 123
53	ASRV	641	989	1 243	71	15 122	3 751	45	3 563	915	3 541
54	IMMB	102	362	143	75	4 241	924	729	2 015	500	2 843
55	REPR	350	1 594	724	198	6 474	950	705	921	1 590	1 739
56	SANT	13	49	2	3	1 632	386	18	98	35	32
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	29 600	23 558	17 175	6 716	83 245	74 074	8 939	243 186	35 704	42 003
62	SURQ	1 776	1 413	1 031	403	4 995	4 444	536	14 591	2 142	2 520
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	29 754	44 871	2 139	8 071	99 648	73 409	27 111	181 988	67 377	116 137
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	4 193	7 016	3 784	1 016	22 247	10 517	288	14 725	5 967	6 548
72	ATXI	1 276	1 642	902	295	3 714	4 073	158	9 749	1 809	2 450
73	SPRD	0	0	0	0	-5 400	-1 500	-5 086	0	0	0
74	SCNS	0	0	0	0	-1 450	0	0	0	0	0
75	TUE	144 437	32 833	46 485	8 081	106 349	42 334	124	3 932	4 554	13 499
76	TRDM	31 998	8 917	13 769	2 637	37 440	2 479	85	44	301	14 855
77	NUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	423 871	188 847	189 694	16 825	442 474	864 389	180	244 556	89 646	41 324
89	RDM	112 274	61 460	61 736	5 494	175 587	63 973	124	2 953	5 915	55 798

		PAPT	PLST	AMNF	PTGZ	ELEC	EAUD	CONS	COMM	TRPT	COMU
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	254	0	0
3	ORGE	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0
4	AUTC	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
5	LGMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	331	1 464	0	0	0	113	0	0	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	0	0	0	0	0	0	0	879	0	0
14	LGUM	0	0	0	0	0	0	0	235	505	0
15	AAGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ELEV	0	0	0	0	0	0	0	0	213	0
17	SYLV	3 486	111	0	0	0	0	427	0	0	0
18	PECH	0	0	2 196	0	0	0	0	0	660	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	515	4 988	0
20	LAIT	0	0	0	0	0	0	0	0	294	0
21	MINO	348	0	0	0	0	0	0	0	55	0
22	HUIL	0	88	0	127	0	0	276	53 527	233	0
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	0	858	443
24	SUCR	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
25	AIAA	0	0	0	0	0	0	0	54	97	0
26	BSSN	51	136	0	0	0	0	0	0	220	0
27	EXTR	2 316	343	1 244	1 279	1 995	2 530	434 997	55	1 734	0
28	SIDR	641	923	15 629	7 998	9 178	1 028	306 217	0	2 639	0
29	METL	3 365	3 546	7 462	9 481	14 659	399	105 185	2 287	8 910	0
30	MCAG	2 862	883	735	7 865	329	315	8 915	120	2 569	0
31	MTRP	39	103	0	3 379	0	614	14	885	32 388	0
32	MELC	1 360	427	694	5 532	18 156	153	69 787	0	526	3 872
33	MELT	829	0	224	11 898	7 492	0	0	0	955	8 467
34	MNGR	0	419	0	0	0	0	25	0	984	0
35	CHIM	25 532	66 384	5 284	8 668	3 340	4 060	18 453	2 761	9 942	752
36	FILS	4 179	3 383	7 764	20	0	0	98	3 844	282	0
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	0	9	0	0	499	0	0	0	637	1 037
39	CUIR	0	0	0	4	0	0	11	0	0	0
40	BOIS	101	169	4 671	0	27	677	104 194	1 391	1 150	0
41	PAPT	128 224	5 326	3 468	619	1 130	169	964	19 483	2 497	860
42	PLST	12 107	7 341	5 646	991	675	0	860	11 811	1 046	827
43	AMNF	253	1 253	26 843	285	534	185	138	75	365	261
44	PTGZ	13 652	970	582	279 967	143 862	3 373	17 058	11 062	158 599	6 565
45	ELEC	6 181	3 119	382	8 541	521	4 974	1 400	5 623	5 198	175

	PAPT	PLST	AMNF	PTGZ	ELEC	EAUD	CONS	COMM	TRPT	COMU	
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
46	EAUD	78	103	23	142	184	1 287	1 289	789	1 011	895
47	CONS	1 006	270	194	1 084	915	201	10 606	5 795	2 290	0
48	COMM	29 944	40 065	43 949	76 324	0	0	0	0	0	0
49	TRPT	6 006	1 053	1 002	51 606	5 467	2 835	37 087	175 176	114 871	5 595
50	COMU	1 913	460	801	8 369	1 436	876	4 809	55 601	14 167	3 319
51	HTLR	146	52	34	101	52	28	532	976	944	121
52	FINC	2 160	1 110	324	5 110	2 568	915	6 713	18 141	10 425	3 348
53	ASRV	3 821	174	80	8 856	1 129	2 386	31 627	2 761	88 222	5 043
54	IMMB	1 636	304	237	1 389	3 879	511	34 906	6 925	22 452	653
55	REPR	4 001	921	838	5 018	1 202	558	8 111	5 140	28 512	3 129
56	SANT	33	38	10	52	71	0	675	672	383	0
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	32 748	11 212	8 716	22 333	38 034	21 430	261 493	193 172	381 430	45 252
62	SURQ	1 965	673	523	11 167	19 017	13 393	85 901	38 634	57 214	28 282
63	PETB	0	0	0	366 141	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	43 822	25 941	19 702	264 056	121 362	41 942	262 048	819 753	339 825	127 357
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	8 263	3 241	3 324	184 970	13 911	9 812	40 223	92 107	81 917	993
72	ATXI	2 422	935	834	8 729	2 960	2 565	16 334	8 768	16 990	517
73	SPRD	-12 320	0	0	0	0	0	0	0	-62 569	0
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	26 876	17 600	4 081	31 136	0	0	0	0	0	0
76	TRDM	6 868	3 612	1 499	21 431	0	0	0	0	0	0
77	NUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	97 476	60 584	53 858	185 818	0	0	0	0	136 570	5 702
89	RDM	41 810	13 352	19 530	215 125	0	0	0	0	51 188	2 137

		HTLR	FINC	ASRV	IMMB	REPR	SANT	SPUB	AGFM	SAPN	SAPQ
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	AUTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	LGMI	3 279	0	0	0	0	0	3 443	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	126	0	0	0
10	AGRM	4 600	0	0	0	0	0	400	0	0	0
11	DATT	2 400	0	0	0	0	0	400	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	4 110	0	0	0	0	0	2 099	0	0	0
14	LGUM	19 989	0	0	0	0	40	4 684	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	0	107	2 466	0	0	0
16	ELEV	13 387	0	0	0	0	0	1 582	0	0	0
17	SYLV	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	PECH	7 944	0	0	0	0	720	2 339	0	0	0
19	VIAN	72 485	0	0	0	0	262	5 500	0	0	0
20	LAIT	10 911	0	0	5	0	98	2 003	0	0	0
21	MINO	23 636	0	0	0	0	35	11 454	0	0	0
22	HUIL	14 113	0	0	0	0	1	5 250	0	0	0
23	CNSV	27 561	0	16	0	0	11	703	0	0	0
24	SUCR	7 469	0	0	0	0	0	328	0	0	0
25	AIAA	14 321	0	0	0	0	7	1 768	0	0	0
26	BSSN	90 347	0	0	0	17	19	1 946	0	0	0
27	EXTR	9 445	353	104	359	190	2 841	21 386	0	0	0
28	SIDR	593	962	7	0	808	206	0	0	0	0
29	METL	4 004	773	164	177	6 059	1 485	5 748	0	0	0
30	MCAG	0	0	237	532	1 605	0	142 158	0	0	0
31	MTRP	916	0	430	734	28 366	0	20 090	0	0	0
32	MELC	0	0	162	910	0	6	252	0	0	0
33	MELT	0	0	0	0	0	0	2 784	0	0	0
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	274	0	0	0
35	CHIM	7 823	4 091	2 439	473	5 902	24 774	41 197	0	0	0
36	FILS	1 176	0	0	0	48	849	2 926	0	0	0
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	288	0	360	0	298	8	15 459	0	0	0
39	CUIR	0	0	0	0	1 332	0	168	0	0	0
40	BOIS	3 096	0	0	2 219	355	3 350	3 978	0	0	0
41	PAPT	5 761	17 434	1 216	205	133	2 080	39 487	0	0	0
42	PLST	1 429	1 535	2 587	260	274	388	608	0	0	0
43	AMNF	994	385	250	80	1 164	331	9 094	0	0	0
44	PTGZ	32 542	2 795	550	1 511	6 972	10 796	59 324	0	0	0
45	ELEC	11 532	1 541	798	90	780	3 126	38 833	0	0	0

		HTLR	FINC	ASRV	IMMB	REPR	SANT	SPUB	AGFM	SAPN	SAPQ
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
46	EAUD	5 620	44	146	32	199	1 461	3 477	0	0	0
47	CONS	3 059	2 429	855	7 654	323	1 468	3 423	0	0	0
48	COMM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	TRPT	25 283	4 267	18 744	784	3 331	4 263	25 362	0	0	0
50	COMU	18 922	13 511	8 284	949	1 905	4 917	34 325	0	0	0
51	HTLR	4 446	363	1 037	61	0	27	3 668	0	0	0
52	FINC	3 431	4 916	1 182	4 545	540	2 469	1 403	0	0	0
53	ASRV	9 476	18 578	6 356	6 223	72	1 921	48 491	0	0	0
54	IMMB	17 259	3 822	16 511	14 037	5 777	14 245	15 876	0	0	0
55	REPR	10 884	7 984	5 987	3 665	1 306	4 734	61 518	0	0	0
56	SANT	2 199	13	57	10	113	475	14 373	0	0	0
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	204 187	71 242	31 991	20 089	30 131	33 868	928 557	0	0	0
62	SURQ	51 047	97 958	27 993	7 533	7 533	50 803	868 828	0	0	0
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	456 263	333 500	72 505	533 892	138 534	221 644	0	0	0	0
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	43 387	33 870	26 186	1 499	3 225	19 830	2 900	0	0	0
72	ATXI	5 777	0	125	529	953	426	0	0	0	0
73	SPRD	-15 630	0	0	-542	0	-16 270	0	0	0	0
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	TRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	NUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	687 255	33 740	10 021
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	0	12 533	74 335	628	0	0	0	0	0	0
89	RDM	0	4 697	27 862	236	0	0	0	0	0	0

		SOCN	SURQ	PETB	SKAP	TCAS	TCAI	TCPS	TCPI	TARD	TARF
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	ORGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	AUTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	LGMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	AFRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	LGUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	AAGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ELEV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	SYLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	PECH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	LAIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	MINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	HUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	SUCR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	AIAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	BSSN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	EXTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	SIDR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	METL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	MCAG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	MTRP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	MELC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	MELT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	CHIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	FILS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	VETM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	CUIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	BOIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	PAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	PLST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	AMNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	PTGZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	ELEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	SOCN	SURQ	PETB	SKAP	TCAS	TCAI	TCPS	TCPI	TARD	TARF	
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
46	EAUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47	CONS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	COMM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	TRPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	COMU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	HTLR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
52	FINC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
53	ASRV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
54	IMMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
55	REPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
56	SANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
61	SOCN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
62	SURQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
64	SKAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
71	TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	ATXI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
73	SPRD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	TUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
76	TRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
77	NUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
79	GOVT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
80	RURM	329 285	0	0	962 452	124 210	82 466	80 983	63 647	6 548	2 064
81	URBM	3 377 983	1 422 532	0	2 393 378	0	0	0	0	0	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	374 641	2 309 898	1 300	3 107	5 100	3 500	0	4 410
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	UE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	RDM	0	7 400	0	0	0	0	0	0	0	0

		TVA	ATXI	SPRD	SCNS	TUE	TRDM	NUE	NRDM	GOVT	RURM
		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	BLET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 736
2	BLED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 140
3	ORGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 246
4	AUTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 687
5	LGMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 574
6	FRRG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
7	BTTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	OLIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
10	AGRM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 397
11	DATT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20 612
12	RAIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	747
13	AFRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80 794
14	LGUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94 794
15	AAGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 283
16	ELEV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33 160
17	SYLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 000
18	PECH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 957
19	VIAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153 018
20	LAIT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 822
21	MINO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163 416
22	HUIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50 199
23	CNSV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 198
24	SUCR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 211
25	AIAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163 999
26	BSSN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28 173
27	EXTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 576
28	SIDR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	METL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 249
30	MCAG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 708
31	MTRP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41 211
32	MELC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 557
33	MELT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 204
34	MNGR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 366
35	CHIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104 705
36	FILS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 722
37	TAPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 625
38	VETM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161 088
39	CUIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51 205
40	BOIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 487
41	PAPT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 631
42	PLST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26 068
43	AMNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 623
44	PTGZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 552
45	ELEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22 567

	TVA	ATXI	SPRD	SCNS	TUE	TRDM	NUE	NRDM	GOVT	RURM
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
46	EAUD	0	0	0	0	0	0	0	0	12 577
47	CONS	0	0	0	0	0	0	0	0	4 286
48	COMM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	TRPT	0	0	0	0	0	0	0	0	104 631
50	COMU	0	0	0	0	0	0	0	0	923
51	HTLR	0	0	0	0	0	0	0	0	177 387
52	FINC	0	0	0	0	0	0	0	0	62 640
53	ASRV	0	0	0	0	0	0	0	0	1 200
54	IMMB	0	0	0	0	0	0	0	0	65 451
55	REPR	0	0	0	0	0	0	0	0	19 083
56	SANT	0	0	0	0	0	0	0	0	102 217
57	SPUB	0	0	0	0	0	0	0	2 193 091	12 514
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	SURQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	ATXI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	SPRD	0	0	0	0	0	0	0	197 423	0
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	195 777	0
75	TUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	TRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	NUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	968 436	128 088	0	0	791 627	334 082	0	0	0
80	RURM	0	0	0	0	0	15 510	9 361	0	0
81	URBM	0	0	0	0	0	0	0	16 100	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	105 600	0
84	TBNF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	0	0	0	0	0	0	0	0	12 215
87	ACCM	0	0	0	0	0	0	0	567 400	256 500
88	UE	0	0	0	0	0	0	0	0	19 382
89	RDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0

		URBM	TOUR	ENTR	TBNF	TDIR	STOK	ACCM	UE	RDM
		81	82	83	84	85	86	87	88	89
1	BLET	8 154	1 342	0	0	0	-46 485	0	0	0
2	BLED	14 693	2 419	0	0	0	103 329	0	0	0
3	ORGE	11 191	1 842	0	0	0	38 307	0	0	5 400
4	AUTC	3 252	535	0	0	0	-10 960	0	2	420
5	LGMI	25 067	4 126	0	0	0	782	0	22	680
6	FRRG	0	0	0	0	0	845	0	1	0
7	BTTR	0	0	0	0	0	132	0	0	0
8	ACLN	0	0	0	0	0	1 540	0	1 491	450
9	OLIV	45	7	0	0	0	5 322	0	0	1
10	AGRM	49 589	8 163	0	0	0	923	0	7 756	344
11	DATT	50 113	8 249	0	0	0	1 262	0	40 199	3 401
12	RAIS	1 817	299	0	0	0	256	0	0	0
13	AFRU	196 429	32 334	0	0	0	3 185	0	574	1 305
14	LGUM	169 826	27 955	0	0	0	4 276	0	1 583	2 956
15	AAGR	4 447	732	0	0	0	294	6 254	2 514	846
16	ELEV	99 218	16 332	0	0	0	21 514	21 054	196	4 484
17	SYLV	19 516	3 213	0	0	0	1 075	0	15	4
18	PECH	128 243	21 110	0	0	0	13 519	0	22 038	2 664
19	VIAN	320 121	52 695	0	0	0	8 195	0	707	3
20	LAIT	128 114	21 089	0	0	0	-8 130	0	18	781
21	MINO	197 799	32 559	0	0	0	8 420	0	192	8 518
22	HUIL	74 665	12 291	0	0	0	128 656	0	129 200	11 530
23	CNSV	62 258	10 248	0	0	0	-6 182	0	24 346	40 753
24	SUCR	80 748	13 292	0	0	0	11 551	0	609	1 249
25	AIAA	271 495	44 690	0	0	0	130 444	0	9 253	28 534
26	BSSN	72 575	11 946	0	0	0	19 011	0	5 408	7 790
27	EXTR	39 209	6 454	0	0	0	93 429	0	48 031	78 303
28	SIDR	0	0	0	0	0	54 064	3 519	21 825	29 426
29	METL	37 503	6 173	0	0	0	-25 517	96 605	21 127	15 243
30	MCAG	62 396	10 271	0	0	0	13 739	781 008	19 228	18 870
31	MTRP	245 460	40 405	0	0	0	27 025	432 978	32 537	17 875
32	MELC	27 785	4 574	0	0	0	-26 494	98 827	183 985	25 747
33	MELT	82 123	13 518	0	0	0	39 842	163 586	28 183	3 944
34	MNGR	54 861	9 031	0	0	0	-2 107	15 525	8 798	4 248
35	CHIM	280 570	46 184	0	0	0	36 708	3 170	192 915	274 433
36	FILS	178 289	29 348	0	0	0	-16 936	0	58 786	33 945
37	TAPI	35 639	5 867	0	0	0	-1 327	0	12 961	1 044
38	VETM	261 412	43 031	0	0	0	56 300	0	1 284 205	15 996
39	CUIR	117 677	19 371	0	0	0	8 480	0	124 619	4 158
40	BOIS	153 929	25 338	0	0	0	12 889	40 028	5 481	7 297
41	PAPT	69 156	11 384	0	0	0	10 011	0	10 236	21 016
42	PLST	68 606	11 293	0	0	0	21 322	0	5 883	17 594
43	AMNF	80 594	13 266	0	0	0	-6 674	22 737	24 140	5 935
44	PTGZ	143 683	23 651	0	0	0	-17 016	0	494 738	45 438
45	ELEC	61 698	10 156	0	0	0	91 609	0	0	0

	URBM	TOUR	ENTR	TBNF	TDIR	STOK	ACCM	UE	RDM	
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
46	EAUD	34 388	5 660	0	0	0	28 191	0	0	0
47	CONS	23 580	3 882	0	0	0	-135 023	1 917 932	0	0
48	COMM	0	0	0	0	0	-138 402	0	0	0
49	TRPT	344 178	56 655	0	0	0	-55 717	0	388 989	115 059
50	COMU	23 979	3 947	0	0	0	8	0	15 563	4 604
51	HTLR	903 439	148 714	0	0	0	-2 229	0	0	0
52	FINC	344 629	56 729	0	0	0	1 253	0	11 621	3 437
53	ASRV	8 030	1 322	0	0	0	-108 064	26 143	91 945	27 196
54	IMMB	363 201	59 786	0	0	0	-70 487	0	526	156
55	REPR	71 712	11 804	0	0	0	-83 642	15 834	0	0
56	SANT	277 936	45 751	0	0	0	-51 833	0	0	0
57	SPUB	73 222	12 053	0	0	0	171 578	0	0	0
58	AGFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	SAPN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	SAPQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	SOCN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	SURQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	PETB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	SKAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	TCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	TCAI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	TCPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	TCPI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	TARD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	TARF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	ATXI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	SPRD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	SCNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	TUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	TRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	NUJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	NRDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	GOVT	76 045	0	293 113	233 200	319 900	0	0	130 900	0
80	RURM	0	0	0	0	0	0	0	182 800	0
81	URBM	0	0	218 200	0	0	0	0	319 400	0
82	TOUR	0	0	0	0	0	0	0	1 063 088	0
83	ENTR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	TBNF	0	0	233 200	0	0	0	0	0	0
85	TDIR	319 900	0	0	0	0	0	0	0	0
86	STOK	62 485	0	281 361	0	0	0	0	0	0
87	ACCM	715 700	0	1 123 239	0	0	0	0	299 105	683 256
88	UE	115 206	0	658 443	0	0	0	0	0	0
89	RDM	0	0	0	0	0	0	0	0	0