

Projections de la production et de la consommation mondiales d'agrumes en 2010¹

Thomas H. Spreen

Professeur, Département économique de l'alimentation, Université de Floride
Gainesville, Floride, États-Unis

Résumé

Après une période de croissance rapide de la production, il n'est pas surprenant que les producteurs d'agrumes à travers le monde soient confrontés à des baisses de prix. Presque toutes les cultures agricoles sont affectées par des cycles production/prix. Pour les cultures permanentes telles que les agrumes, les cycles de prix sont longs, s'étirant sur plusieurs années, en raison du grand décalage entre les signaux des prix et les changements de la production. Il est difficile d'établir une preuve statistique de ces cycles de prix pour les agrumes car des événements aléatoires tels que le gel, les inondations, les attaques d'organismes nuisibles et les maladies ont eu tendance, par le passé, à perturber la production en causant de graves contractions involontaires de l'offre.

Dans l'analyse faite dans ce document, la principale hypothèse expliquant le ralentissement de la croissance de la production d'agrumes est que les baisses de prix auxquelles sont actuellement confrontés les cultivateurs d'agrumes entraîneront des réductions du rythme des nouvelles plantations, et réduiront ainsi la croissance de la production. Étant donné la concentration géographique de la production d'agrumes, il est possible que certains événements aléatoires entraînent une réduction importante de la production, stimulant ainsi ensuite une nouvelle reprise de sa croissance. Cependant, en l'absence d'un tel choc sur la production, la première décennie du 21^{ème} siècle connaîtra une contraction et une consolidation, et par conséquent un retour à des prix avantageux. L'augmentation des prix donnera une impulsion au développement de nouveaux vergers.

Les agrumes sont un produit qui offre de nombreux avantages et correspondent au mode de vie de consommateurs qui sont sensibles aux questions de santé, qui exigent des produits pratiques, et qui accordent une grande importance à la sécurité des aliments. Des améliorations continues en matière de logistique de transport permettront aux exportateurs de fournir tout au long de l'année des agrumes frais de grande qualité, et permettront également aux producteurs de produits à base d'agrumes de fournir des produits pratiques et à des prix raisonnables aux consommateurs du monde entier. Ces observations signifient que la demande mondiale d'agrumes continuera de se développer, et que les perspectives à long terme pour les producteurs d'agrumes restent positives.

Introduction

La production et la consommation mondiales d'agrumes ont connu une période de forte croissance depuis le milieu des années 80. La production d'oranges, de clémentines tangerines et de citrons et limes s'est développée rapidement. Des niveaux de production plus importants ont permis des niveaux plus élevés de consommation d'agrumes, totale et par habitant. Les produits à base d'agrumes ont même connu une croissance supérieure car les progrès en matière de transport et d'emballage ont réduit les coûts et amélioré la qualité.

Cependant, le développement rapide des rendements et la croissance ralentie de la demande de certains agrumes ont conduit à des prix plus bas à la fois pour les agrumes frais et les agrumes transformés, en particulier au niveau du cultivateur. Par conséquent, le rythme des nouvelles plantations s'est ralenti. Ainsi, les taux de croissance prévus à la fois pour la production et la consommation au cours des dix prochaines années devraient être inférieurs à ceux des dix dernières années.

¹ L'information fournie est fondée sur des données récoltées par le Dr. Spreen et n'a pas été vérifiée ni approuvée par l'Université de Floride.

Les deux pays producteurs d'agrumes plus importants que sont le Brésil et les États-Unis devraient maintenir leur domination du marché. Sao Paulo au Brésil et la Floride aux États-Unis resteront les deux plus grandes régions au monde produisant des produits à base d'orange. Avec la croissance de la consommation de clémentines, l'Espagne devrait accroître sa production de clémentines tangerines. La Chine connaîtra également un développement de sa production et de sa consommation d'oranges et de clémentines tangerines. La Chine pourrait aussi devenir un marché important de produits à base d'agrumes et de pamplemousses frais. D'autres pays producteurs d'Amérique latine tels que l'Argentine, le Mexique, Cuba, le Belize et le Costa Rica devraient également continuer de développer leur production, mais à un rythme moins rapide. À part l'Espagne, les pays européens producteurs devraient continuer de connaître de légers déclin de leur production.

La production et la consommation d'agrumes en Asie devraient également se développer, mais la consommation sera essentiellement alimentée par la production nationale. Beaucoup de ces pays maintiennent des tarifs douaniers élevés sur les importations d'agrumes. Les producteurs d'agrumes au Proche-Orient resteront en concurrence avec d'autres utilisations non agricoles de la terre et de l'eau.

Étant donné l'environnement politique et économique incertain en Afrique, la production devrait se développer seulement dans les pays bordant la mer Méditerranée et en Afrique du sud. Il y a toujours eu peu d'échanges commerciaux entre les pays d'Afrique.

Dans la suite de ce document, des éclairages sont donnés sur la production et la consommation d'agrumes frais et de produits à base d'agrumes selon les quatre catégories principales: oranges, pamplemousses, clémentines tangerines et citrons et limes.

Oranges

La consommation mondiale d'oranges a augmenté à un taux de 3,5 pour cent au cours de la période allant de 1986-88 à 1996-98. Alors que la consommation d'oranges fraîches a augmenté à un taux annuel de 2,9 pour cent, elle a été dépassée par la croissance de la consommation de produits à base d'orange, qui s'est élevée à 4,2 pour cent par an. L'augmentation de la consommation de produits à base d'orange en Europe a constitué l'un des piliers essentiels du développement de la consommation mondiale. Alors même que la consommation par habitant en oranges fraîches dans la CE a baissé de 13 à 9,7 kg, la consommation par habitant de produits à base d'orange a pratiquement doublé pour atteindre 30 kg (en équivalent fruits frais). La consommation par habitant de produits à base d'orange a également augmenté au Canada et aux États-Unis, compensant les baisses de la consommation d'oranges fraîches.

Cependant, la consommation de produits à base d'orange reste concentrée sur les pays développés d'Amérique du nord et d'Europe. Ces deux régions représentent ensemble plus de 88 pour cent de la consommation mondiale. Dans d'autres régions, néanmoins, et en particulier en Amérique latine, les marchés des produits à base d'orange semblent se développer. La consommation de produits à base d'orange au Mexique a plus que doublé et la consommation brésilienne a augmenté de 50 pour cent entre 1986-88 et 1996-98.

Alors que la consommation d'oranges fraîches a baissé dans de nombreux pays développés, elle s'est accrue dans de nombreux pays en voie de développement, en particulier dans les économies émergentes du Mexique, de l'Inde, de l'Argentine et du Brésil. Une forte croissance de la consommation a également été observée en Chine. La consommation d'oranges fraîches baisse dans les pays développés pour deux raisons. En premier lieu, elle est remplacée par la consommation de jus d'orange. Le développement des jus d'orange non concentrés (JONC) à la fois en Amérique du nord et en Europe a été soutenu par la perception que les JONC sont une réplique proche des jus fraîchement pressés quant à leur goût, tout en étant plus pratiques. En second lieu, avec les progrès en matière de transport et de stockage, les agrumes frais sont maintenant confrontés à une concurrence plus forte de la part d'autres fruits comme les bananes, le raisin et les fraises.

Les projections pour 2010 de la production et la consommation d'oranges reposent sur deux suppositions. En premier lieu, il est supposé que le développement rapide de la production mondiale d'oranges va ralentir. Le Brésil est actuellement confronté à deux principaux problèmes liés à des maladies: le chancre des agrumes et la chlorose mouchetée des agrumes (*citrus variegated chlorosis*, ou CVC). Les cultivateurs perçoivent également des rémunérations inférieures pour les oranges destinées à l'industrie de transformation, ce qui a ralenti le rythme des nouvelles plantations. La Floride est également confrontée à des défis posés par le virus de la *tristeza* des agrumes et le chancre des agrumes. La baisse des prix au producteur en Floride a également ralenti les nouvelles plantations. Ces prix inférieurs affecteront également d'autres pays producteurs d'oranges de l'hémisphère américain tels que le Mexique, le Belize, le Costa Rica, l'Argentine et Cuba. Ces pays consacrent une proportion non négligeable de leur production d'oranges à l'industrie de transformation, dans laquelle prédominent Sao Paulo et la Floride.

La seconde supposition est que la consommation par habitant d'oranges fraîches dans les pays développés continuera de baisser. La consommation de produits à base d'orange continuera de croître dans les économies émergentes d'Amérique latine, d'Asie et d'Europe de l'est, bien que les principaux marchés resteront en Amérique du nord et en Europe.

La production d'oranges projeté pour 2010 est de 64 millions de tonnes métriques (TM), approximativement 10 pour cent de plus que la production de la période 1996-98. La prévision du taux de croissance annualisé de 0,76 pour cent est substantiellement inférieure aux 3,9 pour cent observés entre 1986-88 et 1996-98. Les 64 millions de TM de production prévus devraient être utilisés pour 35,7 millions de TM en frais et 28,3 millions de TM en transformé. La part de la production destinée à l'industrie de transformation devrait augmenter très légèrement.

La production d'oranges dans les pays développés devrait augmenter à un taux annualisé de 0,6 pour cent, avec la plus grande part de la croissance issue des États-Unis. La production en Europe devrait connaître peu de changements, avec une petite croissance en Espagne compensée par des baisses en Italie et en Grèce. La production en Afrique du sud devrait poursuivre sa croissance, le pays continuant d'exploiter son avantage comme fournisseur en saison creuse vers l'hémisphère nord. D'un autre côté, la production en Israël continuera d'être affectée par la croissance de la population, l'urbanisation et le manque d'accès à l'eau en disponibilité suffisante. L'industrie de l'orange au Japon devrait également poursuivre son déclin régulier, à mesure que les importations augmentent.

La production dans les pays en développement devrait augmenter à un taux annualisé de 0,8 pour cent. Au Mexique et au Brésil, la production devrait légèrement se contracter. Au cours des 10 prochaines années, il est probable que le Brésil connaîtra une contraction sensible de la production, lorsque les effets combinés des maladies et des baisses des prix au producteur se feront sentir. En 2010, l'industrie brésilienne devrait cependant se reprendre et être en mesure de maintenir sa domination sur le marché mondial des produits à base d'orange. Le Mexique est fortement vulnérable au virus de la *tristeza* des agrumes qui a été identifié dans la péninsule du Yucatán. Jusqu'à présent, les producteurs mexicains n'ont pas été capables de profiter de leur accès préférentiel au marché américain dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA).

De plus petits pays de l'hémisphère américain exportant des oranges, tels que l'Argentine, Cuba, le Belize et le Costa Rica, devraient trouver des opportunités commerciales, car les régions productrices d'oranges plus grandes entreprennent un réajustement. Il faut noter le cas de Cuba, qui a développé la capacité de son industrie de transformation des oranges et qui a été en mesure de stabiliser et commence à accroître sa production d'oranges malgré l'embargo commercial imposé par les États-Unis. Les secteurs de la transformation du Belize et du Costa Rica ont également entrepris une consolidation, ce qui devrait réduire les coûts. Cependant, ces deux pays sont les deux seuls exportateurs importants de produits à base d'orange avec un accès libre à la fois aux États-Unis et dans la Communauté européenne. Ainsi, ils sont tous deux vulnérables face à une libéralisation commerciale croissante du marché des produits à base d'orange.

Les pays producteurs d'oranges en Asie devraient voir se poursuivre la croissance de leur production, mais la presque totalité de cette production sera consommée sur les marchés nationaux. La Chine devrait détrôner le Mexique de sa troisième place des pays producteurs d'oranges, et l'Inde devrait concurrencer l'Espagne comme cinquième producteur. Cependant, l'immensité des marchés nationaux dans ces deux pays implique que quasiment toute la production sera consommée sur le marché intérieur. La libéralisation commerciale dans ces pays pourrait ouvrir ces marchés aux importations de contre-saison. D'autres grands pays producteurs d'oranges en Asie, tels que l'Iran et le Pakistan, continueront également de destiner la plus grande part de leur production à leurs marchés nationaux. L'exception à cette observation est la Turquie qui peut, en raison de sa localisation et de son appartenance à une Union douanière avec la CE, être compétitive dans le marché européen. Les pays méditerranéens comme le Maroc et l'Égypte devraient eux aussi bénéficier de leur proximité à l'Europe, bien qu'ils concurrencent directement l'Espagne, qui a l'avantage d'appartenir à la CE et de profiter des contingents tarifaires de la CE.

La croissance relativement faible prévue pour la production alimentera les légères augmentations de la consommation d'oranges fraîches et de produits à base d'orange. La consommation d'agrumes par habitant devrait peu évoluer par rapport aux niveaux actuels à la fois en Amérique du nord et en Europe. Une croissance de la consommation par habitant relativement constante dans ces régions est le résultat direct du ralentissement de la croissance de la production nationale et de la faible croissance prévue pour le principal fournisseur de produits à base d'orange: le Brésil. La plupart des augmentations de la consommation se produiront dans des pays en développement produisant des agrumes, tels que l'Inde, le Pakistan, la Chine, le Mexique et le Brésil.

Le Brésil et le Mexique sont remarquables en ce sens que tous les pays d'Amérique latine ont toujours consommé des oranges en achetant des oranges fraîches et en produisant ensuite du jus d'orange frais chez eux. Cependant, ces dernières années, les consommateurs au Brésil et au Mexique ont commencé à acheter des jus d'orange prêts à boire. Cette tendance devrait se poursuivre, puisque la croissance des revenus dans ces pays soutiendra le glissement de la production locale vers l'achat direct de jus d'orange. Les revenus croissants au Chili et en Argentine pourraient également soutenir une consommation accrue de produits à base d'orange.

L'accord commercial récent entre la Chine et les États-Unis a ouvert le marché chinois aux importations d'agrumes frais et de produits à base d'orange. Alors qu'une classe moyenne de taille non négligeable est apparue en Chine, ce pays reste confronté à des problèmes d'infrastructures qui entravent une importation à grande échelle d'oranges fraîches et de produits à base d'orange. Il est probable cependant que les consommateurs des grandes villes côtières de Chine auront un accès plus large aux produits importés à base d'agrumes. L'importante population vivant dans ces zones et leur pouvoir d'achat croissant devraient fournir un débouché non négligeable aux exportations d'agrumes.

La croissance de la consommation d'oranges fraîches et de produits à base d'orange dans d'autres économies est-asiatiques est entravée par la baisse de la production nationale et les barrières commerciales qui augmentent le coût de ces produits pour les consommateurs. Le marché japonais des produits à base d'orange n'a pas réussi à répondre aux attentes générées par la signature en 1986 de l'accord américano-japonais sur le bœuf et les agrumes. Les longues distances que les oranges et d'autres produits à base d'agrumes doivent parcourir depuis les grands pays producteurs de l'hémisphère américain entravent également la consommation d'agrumes en Asie de l'est. Malgré ces observations, la consommation d'oranges par habitant dans presque tous les pays d'Extrême-Orient devrait connaître une augmentation légère ou modérée. La presque totalité de cette croissance viendra de l'augmentation de la production nationale.

Petits agrumes

Les petits agrumes diffèrent des oranges car presque toute leur production est destinée au marché du frais. Les grands producteurs de clémentines tangerines sont la Chine, l'Espagne et le Japon, suivis par le Brésil, la Corée, le Pakistan, l'Italie, la Turquie, l'Égypte, les États-Unis, le Maroc et l'Argentine. L'Espagne a récemment connu un succès important avec ses variétés de clémentines sans pépins, en Europe et plus récemment aux États-Unis. L'Espagne représente plus de 50 pour cent des exportations mondiales de

clémentines tangerines fraîches. Les autres grands exportateurs sont le Maroc et la Chine. Le Maroc possède une industrie de la clémentine bien développée et exporte vers l'Europe et les États-Unis.

Cependant, la plupart des clémentines tangerines sont consommées dans le pays de production. Ainsi, les grands pays de consommation de clémentines tangerines sont la Chine, le Japon, le Pakistan et l'Égypte. La production nationale alimente également une consommation importante de clémentines tangerines en Algérie, au Maroc, en Israël, en Australie, en Argentine, au Paraguay, en Bolivie, à Chypre, en Jordanie, au Liban, en Corée et aux États-Unis. Les pays de la CE autres que l'Espagne, l'Italie, la Grèce et le Portugal, sont les principaux pays importateurs.

La consommation de produits à base de clémentines tangerines transformées est diffuse et difficile à inventorier. La plupart des jus de clémentine tangerine sont mélangés avec du jus d'orange. L'Espagne, le Japon et la Chine ont des industries de transformation de tangerines en quartiers. Un rapport de la Conférence sur les agrumes Chine/FAO de 2001 suggère que la Chine produit 250 000 TM de quartiers de clémentines par an. Les quartiers de clémentines tangerines en conserve du Japon et d'Espagne sont exportés vers l'Amérique du nord. Cependant, les produits en conserve à base de fruits connaîtront des difficultés dans les économies développées à cause de la concurrence d'une nouvelle gamme de fruits frais qui sont de plus en plus répandus dans ces pays.

La production mondiale de clémentines tangerines devrait atteindre 15,4 millions de TM en 2010, en légère hausse par rapport aux 15,05 millions de TM produites en 1996-98. La prévision du taux de croissance annualisé à 0,17 pour cent est beaucoup plus faible que le taux de croissance annualisé réalisé entre 1986-88 et 1996-98. La production de clémentines tangerines devrait se développer modestement en Espagne, en Chine, au Maroc, au Brésil et en Argentine. Le secteur continuera de décliner au Japon, et la production aux États-Unis devrait baisser, car elle est confrontée à la concurrence des importations et des autres fruits frais.

Les variétés de clémentines sans pépins actuellement cultivées en Espagne et au Maroc sont les vedettes de la consommation de tangerines fraîches. La consommation américaine de ce produit a augmenté de manière spectaculaire au cours des cinq dernières années. Leur petite taille, ainsi que le fait qu'elles soient un fruit facile à éplucher et sans pépins en font un goûter attractif pour les enfants. Des efforts ont été entrepris pour produire des clémentines en Californie, aux États-Unis. La Floride impose actuellement des restrictions sur les plantations de variétés de clémentines.

Le rôle de l'Espagne devrait se poursuivre comme exportateur dominant de clémentines tangerines. Le succès des variétés de clémentines lui permettra de renforcer sa position. Le Maroc est le second exportateur de clémentines tangerines fraîches. Les préoccupations phytosanitaires ont limité la capacité du Mexique et du Brésil à développer l'exportation de clémentines tangerines fraîches. La principale zone de production d'agrumes de l'est du Mexique est encore infectée par la drosophile mexicaine. L'apparition récente du chancre des agrumes au Brésil empêchera les producteurs de développer de manière importante leurs exportations fraîches de clémentines tangerines ou d'autres variétés d'agrumes.

La répartition entre la consommation à l'état frais et l'utilisation sous forme transformée devrait rester aux mêmes niveaux qu'auparavant, avec plus de 90 pour cent de la production totale destinée au marché du frais. Les clémentines tangerines ne sont pas intéressantes pour la production de jus en raison de leur teneur en jus relativement faible, de leurs coûts de récolte plus élevés et de leur tendance à donner un jus insipide. Ainsi, l'utilisation sous forme transformée des clémentines tangerines viendra des clémentines tangerines qui ne correspondent pas au calibre du marché du frais, et de la demande de clémentines en quartiers.

Pamplemousses

La croissance de la production mondiale de pamplemousses s'est ralentie, la production passant de 4,2 millions de TM en 1986-88 à 4,9 millions de TM en 1996-98, soit un taux de croissance annualisé de 1,6 pour cent. Les gels du début des années 80 ont fortement réduit la production de pamplemousses aux États-

Unis, et Cuba est devenu un fournisseur important. Vers le milieu des années 90, la production mondiale était revenue à des niveaux comparables à ceux des années 70. Cependant, les producteurs des trois principaux pays producteurs de pamplemousses, à savoir les États-Unis, Israël et Cuba, sont confrontés à une période difficile avec une stagnation de la demande de pamplemousses frais et de produits à base de pamplemousses. La zone de production de pamplemousses en Floride, aux États-Unis, se réduit actuellement, les producteurs délaissant la production de pamplemousses. Le virus de la *tristeza* des agrumes devrait tuer des millions de pamplemoussiers en Floride. Les prix des pamplemousses sont aujourd'hui trop bas pour encourager un remplacement à grande échelle des arbres perdus à cause de la *tristeza*.

Parmi les principales variétés d'agrumes, seul le pamplemousse a atteint un niveau d'utilisation pour la transformation comparable aux oranges. Au cours de la période 1996-98, 2,9 millions de TM ont été utilisés à l'état frais 2 millions de TM ont été transformés, les produits à base de pamplemousses représentant 40 pour cent de l'utilisation totale. L'utilisation pour la transformation à Cuba a augmenté de manière spectaculaire, 90 pour cent de la production ayant été transformés en 1999.

Le pamplemousse étant mieux adapté aux climats tropicaux, sa production est dispersée entre les pays proches de l'équateur en Amérique latine, en Afrique et en Asie. Les États-Unis restent néanmoins le premier pays producteur, et le premier exportateur de pamplemousses frais, représentant près de 40 pour cent du total des exportations fraîches mondiales. L'Afrique du sud et Israël sont les deux exportateurs les plus importants après les États-Unis. Un nouvel arrivant sur le marché des pamplemousses frais est la Turquie. Néanmoins, la plus grande part de la production de pamplemousses est consommée sur les marchés nationaux, les exportations fraîches totales représentant moins de 40 pour cent de la production mondiale.

Les projections de la production mondiale de pamplemousses en 2010 sont de 5,5 millions de TM, soit une augmentation de 10 pour cent par rapport à la moyenne de 1996-98. La presque totalité de la croissance prévue se produira dans les pays en développement. La production aux États-Unis et en Israël devrait rester constante, avec de légères augmentations prévues pour Cuba, le Mexique, l'Argentine et l'Afrique du sud. L'accroissement récent des plantations nouvelles en Turquie permettra une production plus importante et concurrencera Israël et les États-Unis sur le marché européen. La répartition de la production entre une utilisation à l'état frais ou sous forme transformée devrait se maintenir aux niveaux précédents.

La consommation de pamplemousses frais dans les pays développés sera confrontée aux mêmes difficultés que les oranges et les clémentines tangerines. Une concurrence accrue des autres fruits frais entraînera de légères baisses de la consommation par habitant. L'ouverture du marché chinois aux importations devrait permettre à la consommation par habitant d'augmenter dans ce pays.

La consommation par habitant de produits à base de pamplemousses devrait également baisser. Les produits à base de pamplemousses concurrencent directement les produits à base d'orange. Les consommateurs des pays développés continuant de s'orienter vers le jus d'orange et de délaissier le jus de pamplemousse, les producteurs de pamplemousses devront trouver de nouveaux marchés et/ou de nouveaux produits.

Citrons et limes

Les citrons et limes sont des agrumes acides qui diffèrent d'autres variétés d'agrumes en ce sens qu'ils sont habituellement consommés en association avec d'autres aliments. Les citrons sont généralement produits sous des climats plus froids, tels que l'ouest des États-Unis, l'Espagne, l'Italie et l'Argentine. Les citrons sont également adaptés à des climats secs tels que ceux d'Égypte et d'Iran. L'Inde est aussi un important producteur. Les limes, d'un autre côté, sont extrêmement sensibles au froid et sont exclusivement cultivés sous des climats tropicaux. Les grands pays producteurs sont le Mexique et le Brésil.

En 1996-98, la production de citrons et de limes était de 9,25 millions de TM, dont 7,3 millions de TM sont utilisées sur le marché du frais et 1,9 millions sont transformés. L'Espagne, l'Argentine et le Mexique sont les principaux pays exportateurs.

Les citrons et limes sont consommés dans de nombreux pays à travers le monde. Les importations représentent approximativement 18 pour cent de la consommation mondiale. À part les pays développés d'Amérique du nord et d'Europe, les citrons et limes sont également consommés dans les pays d'Europe de l'est et de l'ex-Yougoslavie, ainsi que dans des pays en développement producteurs comme l'Inde, l'Iran, le Mexique, le Brésil, l'Argentine, la Bolivie, le Pérou et la Jamaïque. Les pays du Proche-Orient, dont la Jordanie, Chypre, le Liban et l'Égypte affichent également des niveaux de consommation par habitant assez élevés.

La production mondiale de citrons et limes devrait atteindre 10,6 millions de TM en 2010, soit une augmentation de 15 pour cent par rapport au niveau de 1996-98. Le taux de croissance annualisé prévu est de 1,1 pour cent, en baisse substantielle par rapport au taux de croissance de 4,4 pour cent observé de 1986-88 à 1996-98. Ce ralentissement est dû à la baisse des prix des citrons et limes.

De faibles augmentations de la consommation par habitant sont prévues sur l'ensemble des principaux marchés. L'Espagne, l'Argentine et le Mexique continueront d'être les plus grands exportateurs de citrons frais. Avec la baisse de la production de limes en Floride, due aux maladies, et la stabilisation de la production de limes en Californie et en Arizona, les États-Unis deviendront le premier importateur de citrons et limes frais et représenteront 20 pour cent des importations mondiales en 2010. Les États-Unis ont récemment conclu un accord commercial avec l'Argentine qui va permettre l'importation de citrons en saison creuse. Les citrons et limes, contrairement à d'autres variétés d'agrumes, ne sont pas confrontés à la concurrence d'autres fruits frais, étant donné que leur schéma de consommation est différent.

La répartition des citrons et limes entre une utilisation à l'état frais et une utilisation sous forme transformée devrait rester proche des niveaux précédents. Les citrons et limes sont essentiellement cultivés pour le marché du frais, le jus des citrons et limes étant utilisé principalement comme arôme dans les boissons.

Annexe

Dans cette section est présentée dans les grandes lignes la méthodologie utilisée pour effectuer les projections de production et de consommation. Étant donné la complexité de cette étude, il est impossible de se fier exclusivement aux techniques quantitatives pour établir une prévision détaillée de la production et de la consommation par pays. Ainsi, la principale approche utilisée est celle de l'opinion d'experts couplée aux informations fournies par la FAO et par le Service agricole étranger (*Foreign Agricultural Service*, ou FAS) du Ministère de l'agriculture des États-Unis (USDA), ainsi que les rapports sur la production de chaque pays.

Un modèle mathématique du marché mondial de l'orange développé à l'Université de Floride (Spreen; McClain; Brewster et Spreen) inclue un modèle séparé de production pour la Floride aux États-Unis et Sao Paulo au Brésil. Ces deux régions représentent ensemble plus de 80 pour cent de la production mondiale de jus d'orange. Le modèle inclue aussi la consommation de jus d'orange aux États-Unis, au Canada, dans la CE et dans le reste du monde qui comprend principalement le Japon. Ce modèle a été calibré sur la campagne 1999-00, puis appliqué à la campagne 2009-10.² Cette prévision quantitative a servi de base aux prévisions de la production et de la consommation mondiales d'oranges.

Le modèle mondial du jus d'orange a été adapté par Zabaneh pour incorporer la production de jus d'orange au Belize, au Costa Rica et au Honduras. Cependant, dans les nouvelles équations de plantations estimées par Zabaneh l'élasticité par rapport au prix était extrêmement faible et par conséquent ces équations ne se trouvaient pas dans la prévision de production pour ces pays. Une publication de Nova, et al à paraître sur l'industrie cubaine des agrumes a fourni la base pour l'hypothèse selon laquelle Cuba va orienter la plupart de sa production d'oranges (et de pamplemousses) vers le secteur de la transformation.

En formulant les prévisions de consommation, la considération la plus importante a été celle des évolutions de la consommation par habitant. Par exemple, la consommation d'oranges fraîches par habitant en Europe a baissé entre 1986-88 et 1996-98. Plusieurs raisons expliquent cette baisse, telles que nous les avons abordées dans ce document, dont une augmentation de l'offre de jus d'orange et une concurrence accrue de la part d'autres fruits frais. Ces facteurs continuent à s'exercer. Ainsi, il est prévu une poursuite de la tendance au recul de la consommation d'oranges fraîches par habitant en Europe, même si l'Europe restera un grand marché des oranges fraîches.

Aucun modèle quantitatif n'est disponible pour les clémentines tangerines, et étant donné leur fort taux de transformation par les pays producteurs, il serait excessivement difficile d'estimer les équations de l'offre ou de la demande sur la base de chaque pays. Cependant, les clémentines tangerines fraîches sont confrontées à certains défis identiques à ceux posés aux oranges. Les variétés de clémentines, néanmoins, semblent être l'exception. Un des problèmes associés aux agrumes frais est qu'ils contiennent souvent des pépins et sont difficiles à éplucher. La commodité accrue offerte par les bananes, le raisin et les baies est attractive pour les consommateurs actifs de la classe moyenne en Amérique du nord et en Europe. Cependant, les clémentines sont sans pépins et relativement faciles à éplucher. Leur petite taille les rend attractives pour les enfants. Ainsi, la prévision est que des pays développés producteurs de clémentines tangerines, tels que les États-Unis, continueront de voir leurs marchés décliner, mais la production en Espagne et au Maroc continuera de se développer puisque les marchés à l'exportation sont ouverts aux variétés de clémentines.

Les producteurs de pamplemousses ont été confrontés à des conditions de marché difficiles pendant plusieurs années. À l'exception du Texas aux États-Unis et de la Turquie, la plupart des pays producteurs de pamplemousses ont connu des difficultés pendant la campagne 1993-94. Un modèle quantitatif du marché mondial du pamplemousse (Brown et Spreen; Ali) développé à l'Université de Floride a été utilisé pour faire des prévisions de la production de pamplemousses en Floride et de la consommation de pamplemousses frais et de produits à base de pamplemousses sur les principaux marchés des États-Unis, du Japon, de la CE et du Canada. Les équations de la demande utilisées dans le modèle suggèrent un taux de croissance négatif à long

² Pour plus de détails sur ce modèle, voir l'annexe dans le texte de Spreen.

terme pour la consommation de pamplemousses frais aux États-Unis et un faible taux de croissance sur les autres marchés.

En recourant à la même méthodologie que pour les oranges, les prévisions de la méthode quantitative ont été utilisées comme base pour les prévisions mondiales. Les tendances de la consommation par habitant ont été le premier facteur utilisé dans les prévisions de la consommation pour chaque pays. Cette information combinée au fait que la production augmente très peu en Israël et à Cuba, deuxième et troisième producteurs suggèrent que la production mondiale de pamplemousses augmentera très peu au cours des prochaines années.

Les citrons et limes constituent l'agrumes le plus difficile à analyser parce que peu d'informations publiées sont disponibles. Il est également important de distinguer les citrons des limes car les régions prédominantes de production pour chacun sont différentes. La production mondiale a augmenté à un rythme correspondant à l'augmentation de la population mondiale. Cependant, la production de limes au Mexique a explosé et alimente la croissance de la consommation par habitant de limes aux États-Unis et dans la CE. La prévision de production faite pour le Mexique a été basée sur la supposition que le taux de croissance pour les limes dans ce pays ne pourra pas être maintenu, en particulier avec les problèmes d'infrastructures qui entravent encore l'industrie (voir Roy, et al. pour une discussion plus poussée). Il a également été fait état de prix bas pendant l'été, période de récolte maximale.

Les défis auxquels est confrontée la consommation d'autres variétés d'agrumes frais ne touchent pas les citrons et limes. Ainsi, une prévision plus optimiste de la consommation a été présentée, nuancée par la supposition que les taux élevés de croissance de la consommation ne pourront pas être maintenus.

Références

Brewster, Charlene, et Thomas H. Spreen. "*Price Equilibrium in Spatially Separated Multi-Product Markets: An Application to the World Processed Orange Juice Market.*" Document retenu pour être présenté lors de réunions de l'Association américaine d'économie agricole, Salt Lake City, UT, août 1998. (extrait: *Amer. J. Agr. Econ.* 80 (1998): 1175)

McClain, E.A. "*A Monte Carlo Simulation Model of the World Orange Juice Market.*" Thèse non publiée, Département d'économie de l'alimentation et des ressources, Université de Floride, 1989.

Nova, Armando, Thomas H. Spreen, et Carlos Jauregui. "*The Citrus Industry of Cuba: 1994-1999.*" Document de travail international à paraître, Département d'économie de l'alimentation et des ressources, Université de Floride, Gainesville, FL, mars 2001.

Roy, Michel, Chris O. Andrew, et Thomas H. Spreen. *Persian Limes in North America: An Economic Analysis of the Production and Marketing Channels.* Lake Alfred, FL: Florida Science Source, Inc., 1996, 146p.

Spreen, Thomas H. "*The Free Trade Area of the Americas and the Market for Processed Citrus Products.*" Exposé devant être présenté lors de la 13ème Réunion intergouvernementale sur les agrumes, FAO, Beijing, Chine, mai 2001.

Zabaneh, Louis. "*Economic Impact of International Trade Agreements on the World FCOJ Market.*" Thèse non publiée, Département d'économie agricole et de sociologie rurale, Université de Clemson, 1999.