

CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DEVELOPPEMENT

ANANAS

Un profil de produit de base par INFOCOMM

Fonds de la CNUCED pour l'information sur les marchés des produits de base agricoles



NATIONS UNIES
CNUCED
New York et Genève, 2016

Notes

INFOCOMM est un projet extrabudgétaire financé par le gouvernement de la France. Cette plateforme de partage de l'information multilingue a été développée par la CNUCED en 2000 en réponse à la rareté des informations sur le marché des produits de base dans les pays en développement qui en sont tributaires. INFOCOMM dissémine gratuitement des profils de produits agricoles mis à jour produits librement, en trois langues: anglais, français et espagnol.

Ce profil de produit INFOCOMM a été préparé par Mme Carolina Dawson, consultante, sous la direction de Samuel Gayi, Directeur du Groupe spécial sur les produits de base, et la supervision de Yanchun Zhang, Cheffe de la Section de mise en œuvre des politiques des produits de base, Groupe spécial sur les produits de base de la CNUCED, en collaboration avec Danièle Boglio et Branko Milicevic pour la publication des textes.

Cette publication n'a pas été formellement traduite ni éditée.

Disclaimer

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part du secrétariat de l'Organisation des Nations Unies, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Le texte du présent document peut être cité ou reproduit sans autorisation, sous réserve qu'il en soit dûment fait mention, ainsi qu'une copie de la publication contenant la citation ou la reproduction à envoyer au secrétariat de la CNUCED: la CNUCED, Palais des Nations, CH-1211 Genève, Suisse.

Contacts

Pour de plus amples informations sur le Groupe spécial sur les produits de base, s'il vous plaît nous contacter à:

Groupe spécial sur les produits de base de la CNUCED

Palais des Nations

8-14, Avenue de la Paix

1211 Geneva 10

Switzerland

Phone: +41 22 917 1648 / 6286

Fax: +41 22 917 0509

Email: commodities@unctad.org

Website: unctad.org/commodities

Symbole de ce document

1. Présentation

1.1. Les origines ; histoire des premiers échanges

Botanique

L'ananas fait partie de la famille des broméliacées. Les types cultivés appartiennent au genre *Ananas* qui couvre plusieurs espèces, dont celle exploitée à des fins commerciales : *Ananas comosus*. Les principaux cultivars ont été répertoriés en cinq groupes définis par le port de la plante, la forme du fruit, les caractéristiques de la chair et la morphologie des feuilles et dispersés à travers le monde en fonction de leur adaptation aux conditions pédoclimatiques locales :

- 1- Cayenne
- 2- Spanish
- 3- Queen
- 4- Pernambuco
- 5- Perolera

La plante, le fruit

L'ananas est une plante herbacée de 1,0 à 1,50 mètre, tant en hauteur qu'en circonférence. Elle est formée par une rosace de feuilles lancéolées épaisses et plus ou moins épineuses, organisées autour d'une tige constituant l'axe de la plante. Dans son prolongement pousse une hampe qui porte à son sommet le fruit surmonté d'une couronne. L'inflorescence est composée d'une grappe pouvant rassembler plus d'une centaine de fleurs. Le fruit est en fait constitué par l'ensemble des fleurs poussant autour de la hampe qui, dès lors, constitue la tige du fruit du pédoncule jusqu'à la couronne. Chaque fleur donne un fruit indépendant organisé en spirale autour de la tige. Ces fruits fusionnent au cours de la fructification pour donner l'ananas. Les fruits soudés apparaissent extérieurement sous forme d'écailles épaisses dénommées "les yeux"¹.

Comme l'ananas produit peu de graines, sa reproduction, notamment pour les plantations industrielles, s'effectue par les rejets produits par la plante après fructification. Ce

procédé est de plus en plus supplanté par l'emploi de vitroplants qui favorise l'homogénéité des cultures et libère le planteur d'une limitation de matériel végétal.

Origines

Les différentes espèces d'ananas seraient originaires d'Amérique du Sud, plus particulièrement du Brésil, du nord de l'Argentine et du Paraguay, et plus précisément des bassins des fleuves Parana et Paraguay. Ce qui n'exclut pas une dissémination plus large d'espèces sauvages, notamment jusqu'au Venezuela. L'échange entre tribus des fruits les plus intéressants pour la consommation aurait favorisé leur diffusion progressive vers l'Amérique péninsulaire et l'arc Caraïbe.

Sa découverte par le monde occidental remonte à la seconde expédition de Christophe Colomb vers l'Amérique, quand il débarqua dans l'une des îles de la Caraïbe. Sa dissémination s'effectua avec l'ouverture des grandes voies maritimes par les Portugais et les Espagnols au XVI^e siècle. Sa présence est avérée à Sainte Hélène en 1505, aux Indes en 1545 et à Madagascar en 1548. Il apparaît ensuite en Asie dans la seconde moitié du XVI^e siècle. A la fin du XVII^e siècle, l'ananas est implanté dans l'ensemble de la zone tropicale. Il parvient en Europe en 1535, rapporté en Espagne par les navigateurs, puis présenté comme curiosité dans les cours européennes sous forme confite ou fraîche. La fin du XVII^e siècle et le début du XVIII^e siècle ont vu quelques tentatives de production sous serre en Angleterre et en France, mais sans grand succès. L'ananas a été introduit tardivement à Hawaii à la fin du XVIII^e siècle, faisant des États-Unis le premier fournisseur d'ananas au début du XX^e siècle.

Des producteurs ont tenté d'expédier des ananas frais par bateau, mais ils se sont rapidement heurtés à sa périssabilité. Ainsi, les exportations ne s'effectuaient que sur de courtes distances bien desservies, notamment autour de la Floride, importante zone de production au début du XX^e siècle. Cette dernière a été promptement concurrencée par Cuba, Porto Rico ou les Bahamas. En Europe occidentale, l'ananas a été implanté aux Açores, premier fournisseur de l'Europe jusqu'à la seconde guerre mondiale.

Les premiers essais de conserve remontent à 1882 à Hawaii. Au tournant du XX^e siècle et jusque dans les

¹ PY C., LACOEUILHE JJ., TEISSON C. (1984). L'ananas: sa culture, ses produits, Maisonneuve et Larose, France.

années 1920, les conserveries d'ananas se développèrent en Asie (Taïwan, Sud-Est asiatique, Malaisie), puis en Australie et en Afrique du Sud. Elles s'implantèrent également aux Philippines et au Kenya. Jusqu'à la seconde guerre mondiale, la production s'est développée fortement avec l'essor de l'industrie de la conserve. Le commerce des fruits frais a progressé également, mais est resté circonscrit aux pôles de consommation proches des lieux de production.

La véritable explosion de la production et du commerce de l'ananas a eu lieu après la seconde guerre mondiale, sous l'effet d'une demande accrue et du développement du transport réfrigéré. Dès lors, la production ne s'est plus limitée à l'arc Caraïbe et aux États-Unis, et pour une moindre part à l'Asie, mais s'est étendue rapidement et intensifiée en Asie et en Afrique.

1.2. Culture, récolte, transformation, du transport au consommateur

Culture

L'ananas est une plante herbacée pérenne à l'enracinement superficiel. Sa reproduction se fait par voie végétative par les rejets (ou cayeux), produits par la plante après fructification. Les couronnes peuvent également être utilisées, mais ce procédé est plus lent et moins productif. Si, à l'état naturel, l'ananas peut produire plusieurs fruits au cours de cycles de production successifs, la production industrielle nécessite, elle, la plantation d'un nouveau matériel végétal après chaque cycle. Selon les conditions pédoclimatiques et les variétés, un cycle s'étend en moyenne sur 14 à 20 mois au cours de trois étapes :

- la plantation des rejets et leur croissance (6 à 7 mois) ;
- la floraison jusqu'à la récolte (5 à 6 mois) ;
- la production de rejets pour de nouvelles plantations (3 à 6 mois).

La principale condition pour la culture de l'ananas est la température : elle ne peut être inférieure à environ 25°C pour garantir une croissance normale de la plante et la fructification. Les besoins en eau sont modérés, expliquant la répartition des plantations sur l'ensemble des zones intertropicales. Un apport régulier reste néanmoins préférable pour un bon développement. L'ananas se plaît dans des zones à durée diurne

courte, avec une faible alternance de températures diurnes/nocturnes. Compte tenu de son réseau racinaire peu important, il prolifère mieux dans les sols légers, aérés et bien drainés, d'un pH de 4,5 à 5,5. Assez peu exigeant, l'ananas demande néanmoins des fertilisants pour assurer une bonne production².

L'ananas est généralement planté sur des billons ou plates-bandes peu élevés favorisant le drainage et les opérations de plantation. Dans certains cas, les billons sont recouverts de films polyéthylènes qui aident au développement racinaire par l'élévation de la température du sol, limitent les dégâts des précipitations et réduisent la prolifération des mauvaises herbes. En revanche, cette méthode est onéreuse, produit de nombreux déchets de matières synthétiques et crée des conditions favorables au développement de parasites, etc. Les plants sont généralement disposés en quinconce sur deux, voire trois lignes parallèles sur chaque billon. L'écartement des plants est en moyenne de 25 à 30 cm et celui des lignes d'environ 80 cm. Ces données constituent des moyennes qui peuvent différer selon les densités de plantation qui varient de 50 000 à 70 000 plants/hectare. La densité de plantation est un des paramètres qui influent sur le développement de la plante et sur la taille des fruits. Les densités les plus faibles seront privilégiées dans les zones de moindre ensoleillement. A l'inverse, les fortes densités seront plutôt recommandées dans les zones d'ensoleillement plus intense. Compte tenu du système racinaire peu développé et fragile, les rejets sont plantés à une dizaine de centimètres de profondeur, sans mouvement de vissage qui pourrait endommager les racines.

La culture de l'ananas est planifiable. C'est une de ses caractéristiques majeures. Selon les conditions pédoclimatiques, il est possible d'organiser une production suivie tout au long de l'année. De plus, le choix du matériel végétal permet, dans une certaine mesure, de prévoir la taille des fruits, sachant que les calibres destinés à l'industrie sont généralement plus gros. Les rejets sont récoltés lorsqu'ils atteignent entre 350 et 550 g. Triés par catégorie de 100 g, ils donneront des fruits de calibres échelonnés, les rejets les plus légers produisant des fruits de plus petite taille que ceux dont le poids sera plus élevé. Après la plantation sur un

² PY C., LACOEUILHE JJ., TEISSON C. (1984). L'ananas: sa culture, ses produits, Maisonneuve et Larose, France

sol préparé et ayant reçu une fumure de fond adaptée aux conditions locales, les rejets sont accompagnés dans leur croissance par des apports de fertilisants et une veille parasitaire.

Traitements et désherbages sont conduits selon les besoins. Après 6 à 7 mois de croissance, les plants sont soumis à un traitement spécifique, le TIF ou traitement d'induction florale, qui permet de provoquer artificiellement la floraison et donc la fructification. Ainsi, tous les plants d'une parcelle pourront fleurir et effectuer leur mise à fruit de façon homogène. 5 à 6 mois après le TIF, la récolte s'effectuera en collectant des fruits de taille équivalente et d'un degré de maturité similaire. Le TIF est réalisé avec trois produits différents, bien qu'assez proches. Leur application se fait par pulvérisation ou dépôt de la solution de traitement au cœur de la plante où se développera le bourgeon floral. Une ou plusieurs applications seront nécessaires pour s'assurer d'une pleine efficacité. Les produits utilisés sont : l'acétylène, résultat du mélange d'eau et de carbure de calcium (produit jadis utilisé pour les lampes des mineurs), l'éthylène (mélange sous pression du gaz d'éthylène et de charbon actif) et l'éthéphon, produit de synthèse dégageant de l'éthylène. Afin d'homogénéiser la coloration des fruits au moment de la récolte (150 à 170 jours environ après le TIF), un nouveau traitement est généralement appliqué sur les fruits. Une pulvérisation d'éthéphon est réalisée une dizaine de jours avant la coupe. Ce traitement de déverdissement favorise le développement d'une coloration jaune-orangé de l'épiderme du fruit, mais il comporte des inconvénients. Il est inefficace en cas d'application en période de pluies, car la matière active risque d'être lessivée. Une application trop hâtive par rapport au stade de maturité physiologique du fruit est également contre-productive, car elle déconnecte la relation coloration/maturité, critère important dans l'acte d'achat du consommateur.

Récolte et transport

La récolte est le plus souvent manuelle. Les récolteurs passent entre les lignes et cueillent les fruits, soit en cassant le pédoncule, soit en le découpant à l'aide d'un outil tranchant. Les fruits sont disposés dans des caisses ou des genres de sacs à dos munis d'alvéoles pour chaque fruit. Au bout des rangées, ils sont chargés sur des remorques et conduits aux stations de conditionnement. Un traitement antifongique est souvent

appliqué sur la coupe du pédoncule pour prévenir d'éventuels développements de moisissures.

Dans les grandes plantations d'Amérique centrale, le procédé de récolte est davantage mécanisé. Un véhicule adapté passe dans les parcelles, les cueilleurs suivent une rangée définie, prélèvent les fruits et les déposent sur le convoyeur tracté qui achemine les fruits en bordure de parcelle. Ils sont positionnés dans des pallox en bois d'une contenance d'environ 2,5 tonnes, qui sont ensuite dirigés vers les stations de conditionnement ou les usines de transformation.

Les structures plus traditionnelles procèdent généralement à un conditionnement directement en bordure des parcelles en cartons de différents calibres (6 à 12 fruits).

Transport aérien

Regroupées, ces marchandises sont ensuite dirigées vers l'aéroport, chargées sur des palettes avion et expédiées vers les marchés destinataires. Mis à la disposition des importateurs, les fruits sont directement vendus aux centrales d'achats de la distribution ou à des grossistes.

Transport maritime

Le circuit suivi par les ananas bateau est un peu plus long. Ils passent de la récolte aux stations de conditionnement, où ils sont généralement lavés et conditionnés par calibres. Ils sont ensuite palettisés et font l'objet d'un pré-cooling permettant une baisse de température au cœur du fruit et une meilleure conservation compte tenu du délai de transport plus important. Dirigées vers le port d'embarquement, les palettes sont chargées directement dans des navires polythermes ou en conteneurs réfrigérés. A réception, les fruits sont transportés chez l'importateur ou directement chez le client final.

1.3. Variétés, normes de qualité, classification

Variétés

Il existe de nombreuses variétés d'ananas issues des différents groupes. Chaque groupe contient plus d'une dizaine de variétés ou cultivars diversement dispersés à travers la zone intertropicale selon leur aptitude de production liée aux conditions pédoclimatiques locales.

Les cultivars les plus répandus dans les cultures commerciales pour le frais ou le transformé se limitent à quelques types. Le **Cayenne Lisse** composait la majeure partie de la production mondiale dans la seconde moitié du XX^e siècle. Avec de forts rendements, un bon potentiel de conservation, une forme cylindrique, peu d'épines et de bonnes qualités organoleptiques, il a longtemps été le prototype de l'ananas destiné au commerce de masse. En revanche, sa sensibilité aux taches noires, au *Phytophthora* et aux parasites telluriques demande un suivi cultural attentif³.

A la fin des années 1980, une nouvelle variété d'hybride naturel, issue du programme de recherche du Pineapple Research Institute à Hawaii, est apparue. Exploitée dès le début des années 1990 sous le nom **d'Extra Sweet ou MD2** par la société Del Monte, elle a véritablement révolutionné le secteur de l'ananas en le transformant profondément et durablement. Cette variété demi-épineuse s'est imposée grâce à ses très bons rendements, à sa faible sensibilité aux taches noires et aux parasites telluriques et à son exceptionnel potentiel de conservation. Sa saveur douce et sucrée, très bien accueillie par les consommateurs, finira de la propulser au sommet des variétés produites à des fins commerciales. Son seul inconvénient est sa grande sensibilité au *Phytophthora*⁴.

Cayenne Lisse et Extra Sweet composent l'essentiel des ananas commercialisés, mais quelques variétés complémentaires, transportées par avion, occupent des niches commerciales.

- Le **Queen Victoria**, appartenant au groupe Queen, est un ananas de petite taille, épineux, apprécié pour ses qualités organoleptiques. Peu répandu, il est principalement produit dans l'océan Indien (Afrique du Sud, Maurice, La Réunion) et exporté en frais vers l'Europe. Assez productif, il est sensible aux taches noires, au *Phytophthora* et aux parasites telluriques.
- Depuis quelques années, une nouvelle variété est exportée vers le marché européen. Il s'agit

du **Pain de sucre ou ananas bouteille**, apparenté au groupe Pernambuco plus connu au Brésil. Sa dénomination découle de sa forme dépourvue d'épaulement. Sa chair très claire, presque blanche, est appréciée pour sa douceur et sa saveur. Il provient principalement d'Afrique de l'Ouest (Bénin et Togo).

Les variétés cultivées pour la transformation sont assez restreintes. Le **Champaka** produisant de gros fruits est préféré au Cayenne Lisse, qui reste utilisé dans certains pays. A l'instar du marché du frais, la variété MD2 se répand depuis quelques années, notamment au détriment du Champaka, particulièrement dans les pays asiatiques.

Normes de qualité

Il existe plusieurs normes de qualité pour les ananas. La norme internationale du Codex Alimentarius est élaborée par un programme mixte réunissant l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La norme ananas du Codex (Stan 182) a été adoptée en 1993, révisée en 1999 et amendée en 2011. Elle répertorie les différents aspects de la qualité auxquels doivent répondre les ananas (*Ananas comosus*) destinés au marché du frais. Les aspects qualitatifs s'ordonnent de la façon suivante :

- Dispositions concernant la qualité :

. caractéristiques minimales,

. critères de maturité.

- Classification :

. catégorie Extra,

. catégorie I,

. catégorie II.

- Dispositions concernant le calibrage.

- Dispositions concernant les tolérances :

. tolérances de qualité :

catégorie Extra,

catégorie I,

³ PIP- Coleacp (2011), Ananas cayenne lisse, itinéraire technique. <http://pip.coleacp.org/pip/31138-guides-de-production>

⁴ PIP- Coleacp (2011), Ananas MD2, itinéraire technique. <http://pip.coleacp.org/pip/31138-guides-de-production>

catégorie II,

. tolérances de calibrage.

- Dispositions concernant la présentation :

. homogénéité,

. conditionnement,

. description des emballages.

- Marquage ou étiquetage :

. emballages destinés au consommateur final :

nature du produit,

. emballages non destinés à la vente au détail :

Identification,

nature du produit,

origine du produit,

caractéristiques commerciales,

marques officielles d'inspection.

- Contaminants.

- Hygiène.

Ce texte normatif, élaboré par des experts de pays producteurs/exportateurs et de pays importateurs, établit un langage commun dans les transactions commerciales. Il est applicable par les pays faisant partie des Nations Unies, dont les gouvernements ont procédé à la ratification. Il peut être utile tant pour les exportateurs que pour les services de contrôle des pays destinataires. Le Codex Alimentarius a également élaboré une norme pour les ananas en conserve (Stan 42, adoptée en 1981 et amendée en 1987)⁵ qui détermine leur présentation (entier, tranche, secteur, miette, etc.) et leur conditionnement. Elle définit aussi les milieux de couverture autorisés ainsi que les additifs pouvant être utilisés. La norme des ananas en conserve se réfère à un

⁵ Codex Alimentarius, (2015). CODEX STAN 42 -1981, Norme pour les ananas en conserve.
http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/fr/?no_cache=1&provide=standards&orderField=fullReference&sort=asc&num1=CODEX

ensemble de Codes d'Usages recommandés pour les produits transformés.

Le Groupe des normes agricoles de la Division du Commerce et du bois de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe élabore également des normes pour les fruits et légumes qui ont pour objet de faciliter le commerce international, de favoriser la production de produits de haute qualité et de protéger la santé des consommateurs. Elles s'adressent aux producteurs, aux commerçants et aux autorités d'inspection. Ainsi, il existe une norme concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des ananas. Adoptée en 2003, elle a été révisée en 2012 dans un souci d'harmonisation avec les autres textes existant sur le produit. Son plan et les critères sont peu ou prou identiques à ceux de la norme du Codex Alimentarius, hormis les aspects des contaminants et de l'hygiène propres à la norme du Codex. La CEE-ONU a également élaboré une norme concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des ananas séchés, adoptée en 2014 et répertoriée sous la référence DDP-28⁶. En marge de ses travaux de normalisation, la CEE-ONU réalise des brochures interprétatives des normes. Il en existe une pour l'ananas publiée en 2013⁷ qui permet l'interprétation du texte pour chaque critère de qualité traité. La visualisation par l'image facilite la mise en œuvre de la norme en désignant clairement les limites acceptables ou non pour un défaut qualitatif donné. Ce document constitue un guide précieux pour le personnel de contrôle de la qualité des fruits.

Il n'existe pas de norme de l'Union européenne sur l'ananas. Toutefois, et comme pour tout produit importé sur le territoire communautaire, une norme cadre s'applique. Elle se résume à demander au produit d'être de qualité saine et marchande. Le règlement CE 1221/2008⁸ ouvre la possibilité aux services officiels de l'Union européenne de contrôler un produit importé en se basant sur la norme CEE/ONU lorsqu'elle existe (ce qui

⁶ UNECE, (2015). Norme ananas séché.
<http://www.unece.org/trade/agr/standard/dry/ddp-standards.html>

⁷ UNECE, (2013). Ananas, brochure explicative.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/agr/promotion/Brochures/Pineapples/ECE_TRADE_398_Fre.pdf

⁸ Journal Officiel de l'Union européenne, Règlement (CE) n°1221/2008 de la Commission : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:336:0001:0080:fr:PDF>

est le cas pour l'ananas), à la seule condition qu'il soit fait mention ou référence sur l'emballage d'un des éléments de la norme CEE/ONU. Le produit est alors réputé avoir implicitement opté pour cette norme. La faible contrainte des normes en vigueur (Codex ou CEE/ONU) ne dégage pas l'ananas d'exigences qualitatives. Celles-ci sont d'ordre privé, comme les cahiers des charges ou les certifications.

1.4. Utilisation

- L'ananas est consommé **frais** comme dessert, mais entre également dans de nombreuses compositions comme les salades de fruits ou dans certains plats de cuisine exotique.
- Il est également très largement commercialisé sous forme **transformée**. La plus répandue est la conserve où il est présenté en tranches entières ou en segments, additionnés de jus d'ananas simple ou de sirop de sucre plus ou moins dense. Il entre aussi dans la composition de mélanges de fruits en conserve. L'ananas est également utilisé en quatrième gamme : fruits frais découpés et conditionnés en sachets ou barquettes. Confitures et segments frits sont des sous-produits transformés à partir du fruit frais.
- Les **jus simples ou concentrés** sont d'utilisation courante. Là encore, on retrouvera le produit seul ou mélangé à d'autres fruits. Le jus fermenté donne du vin d'ananas et du vinaigre.
- Les **purées ou segments de fruits congelés** constituent des produits semi-transformés utilisés par l'industrie alimentaire, notamment pour les produits lactés (yaourt, crème glacée, etc.).
- Les ananas **séchés et/ou confits** sont également fabriqués pour une vente directe en tranches ou en segments seuls ou en mélange (apérifruits, etc.).
- La broméline, **enzyme** extraite de l'ananas, fait l'objet de travaux notamment pour l'industrie pharmaceutique. Elle serait un élément facilitateur de la digestion.

- Enfin, les feuilles d'ananas peuvent être utilisées pour l'alimentation du bétail, par l'industrie papetière ou pour la confection de fibres (cordage). Les tourteaux issus de l'industrie constituent également des sous-produits intéressants pour la production d'engrais vert et de compost, mais aussi pour l'alimentation du bétail. La fermentation de ces tourteaux permet la production de biogaz.

1.5. Maladies, ravageurs

Principales maladies

Le *Phytophthora* est une maladie d'origine fongique s'attaquant à la plante et au fruit. Elle altère les racines, puis se propage aux feuilles qui passent du vert au jaune puis au rose-rouge. Leur forme se modifie, s'incurve et leur extrémité se courbe vers le sol. La pourriture peut également gagner le cœur de la plante, l'inflorescence et même le jeune fruit. Plusieurs types de champignons pathogènes sont responsables de l'infestation et du dépérissement de la plante et du fruit. Les sols plus acides semblent moins favorables à leur développement. Ils prolifèrent en milieu humide, notamment sur les sols mal drainés. Une lutte chimique par fongicide de contact ou systémique peut être envisagée. Le principal problème reste l'identification du mal, car il attaque en premier lieu les racines, zone invisible sans déracinement de la plante⁹.

Maladies à *Ceratocystis paradoxa*. Elles attaquent la partie aérienne de la plante par développement du champignon sous forme de pourriture au niveau des blessures non cicatrisées. Elles affectent également les rejets et les fruits blessés : pourriture molle de la tige, taches blanches sur les feuilles, pourriture molle et aqueuse sur fruit au niveau du pédoncule ou autour de meurtrissures sur le corps du fruit. Le champignon se développe rapidement dans une ambiance chaude et humide. Si une lutte chimique existe, l'organisation des cultures et des récoltes peut également amoindrir le développement de la maladie en diminuant les zones d'entrée du champignon (meurtrissure et blessure).

Penicillium sp* et *Fusarium sp. Ces maladies fongiques affectent principalement le fruit. Des taches jaune foncé

⁹ PIP- Coleacp (2011), Pineapple MD2, crop production protocol. <http://pip.coleacp.org/en/pip/31144-production-guides>

translucides, brunes à noires se développent à l'intérieur. Dans de nombreux cas, aucun symptôme extérieur ne permet de déceler l'infestation, qui s'effectue souvent à la floraison, mais peut se développer au cours de la maturation. Acariens et cochenilles pourraient être des vecteurs de transmission. Les infestations semblent également saisonnières, à la suite d'une période sèche précédée d'une période humide. La programmation des récoltes en fonction des alternances climatiques et la lutte contre les éventuels vecteurs limitent la propagation de la maladie.

Maladie du "Wilt". Due à un virus et liée à l'alimentation des cochenilles, elle affecte les racines puis les feuilles, qui changent progressivement de couleur, flétrissent, deviennent beige ou présentent des taches jaunâtres. Le dépérissement de la plante entraîne une baisse de rendement pouvant atteindre 50 %. Une lutte biologique peut être envisagée avec certaines variétés de coccinelles. La lutte chimique contre les cochenilles, vecteurs des infestations, est également utilisée. Le nettoyage des parcelles, l'évacuation de tout débris végétal propice au développement des insectes vecteurs, la désinfection du matériel végétal de plantation sont aussi recommandés¹⁰.

Ravageurs

Les nématodes, vers de petite taille, sont présents dans tout type de sol. Comme d'autres micro-organismes, ils interviennent dans l'évolution de la matière organique. Ils attaquent principalement les racines sans symptômes particuliers et peuvent être à l'origine d'une baisse conséquente de rendement. Les attaques peuvent être identifiées par l'apparition d'une hétérogénéité de croissance des plants dans une parcelle. Les feuilles se colorent en jaune, rose et rouge, signe d'une sous-alimentation en éléments nutritifs et en eau. Il existe de nombreuses espèces de nématodes selon les régions de production et leurs conditions pédoclimatiques, mais seulement quatre affectent réellement l'ananas. La lutte est difficile. Certaines méthodes culturales peuvent amoindrir la pression parasitaire, telles les jachères nues ou plantées avec des végétaux qui sont de mauvais hôtes des nématodes. Une désinfection des sols à l'aide de nématicide peut également réduire sensiblement les

populations. La combinaison des deux procédés obtient des résultats intéressants.

Les symphytes sont de petits mille-pattes qui rongent l'extrémité des racines, perturbant l'absorption des éléments nutritifs. Les symptômes s'identifient par l'hétérogénéité de développement d'un plant à l'autre sur une même parcelle. Les attaques sont d'autant plus marquées que le sol est sec. Les ravages dépendent des périodes d'infestation et de leur fréquence ou répétition. Les symphytes apprécient particulièrement les tissus jeunes, ce qui amplifie les risques au moment de la plantation des rejets dont le système racinaire est encore peu développé. Quelques prédateurs des symphytes ont été identifiés, mais leur implantation reste délicate. Le travail du sol constitue une bonne méthode pour limiter les populations. Des traitements chimiques peuvent également être envisagés à la plantation (période sensible), mais aussi en cours de cycle.

Les cochenilles se développent essentiellement sur l'appareil foliaire. Leur multiplication entraîne la réduction de la photosynthèse de la plante, ralentissant sa croissance. On les retrouve également sur les fruits dont elles déprécient la présentation commerciale. Les traitements insecticides parviennent à endiguer leur prolifération. Certains prédateurs, comme les coccinelles, peuvent aider à limiter les populations.

Les acariens, très présents dans les plantations d'ananas, réduiraient le rythme de croissance de la plante. En cas d'infestation majeure, leur présence est généralement régulée par l'utilisation d'acaricides efficaces.

Les adventices se propagent aisément dans les plantations d'ananas, surtout durant les premiers mois après plantation, bénéficiant du sol entre les lignes. Elles entrent en concurrence avec les ananas et en limitent la croissance. Elles sont de plus des hôtes privilégiés de nombreux ravageurs comme les nématodes, symphytes, cochenilles, etc. Aussi est-il recommandé de procéder à des désherbages réguliers¹¹.

¹⁰ LOEILLET D., PAQUI T., BALMER B. (2014). « Dossier ananas », Fruitrop, 228 : 18-57.

¹¹ LOEILLET D., PAQUI T. (2013). « Dossier ananas », Fruitrop, 215 : 31-70.

1.6. Impacts environnementaux et sociaux

Impacts environnementaux

Comme toute plantation d'envergure, la culture de l'ananas a une incidence sur le milieu naturel ambiant. Dans de nombreux pays producteurs, il existe un secteur fruitier de petits producteurs dont les parcelles restent de taille modeste et n'impactent que faiblement l'environnement. En revanche, la production industrielle, qui produit la majorité des fruits destinés tant à l'exportation en frais qu'à la transformation, entraîne d'importantes conséquences sur le milieu.

La mise en place de vastes plantations nécessite souvent une déforestation ou un aménagement de l'espace existant (forêt, autres cultures, pacages, etc.). Elle entraîne des dérèglements du biotype originel et une perturbation marquée de la faune et de la flore locales. Elle peut nuire aux caractéristiques naturelles du lieu en provoquant un appauvrissement et une érosion du sol. De plus, la construction de bâtiments et d'un réseau de voies de transport dense modifie l'espace et le paysage.

Les besoins en eau sont généralement importants dans le cas d'une culture étendue et intensive comme peut l'être l'ananas. L'irrigation ainsi que l'eau utilisée dans les stations de conditionnement monopolisent les ressources aux dépens des habitants et des cultures environnantes. L'exploitation de l'eau, qu'elle vienne d'écoulements naturels ou de pompages, est de nature à rompre l'équilibre écologique des sites d'installation.

L'utilisation fréquente et abondante d'intrants agricoles, nécessaires à la culture de l'ananas sous forme d'engrais ou de produits de traitement, constitue également un risque non négligeable de pollution ou de dégradation écologique. Ces produits sont en effet susceptibles de contaminer les sols et les nappes phréatiques sur le long terme. Les effets négatifs sur les producteurs et les éleveurs voisins sont fréquents, entraînant la contamination des denrées alimentaires d'origine végétale, mais affectant aussi la croissance du bétail.

Impacts sociaux

Les impacts sociaux induits par l'installation d'une grande plantation d'ananas sont multiples, disparates, voire antagonistes. Ils sont éminemment positifs et socialement structurants car ces structures requièrent une main

d'œuvre abondante dans la mesure où, en dépit d'une mécanisation réelle, de nombreuses tâches s'effectuent encore manuellement (plantation, suivi cultural, traitement, récolte, conditionnement, etc.). Elles offrent ainsi de nombreux emplois permanents ou saisonniers. Dans certains cas, elles procurent à leurs employés un cadre de vie amélioré par la construction d'habitats, d'écoles, voire de centres médicaux, par la mise à disposition de terrains pour les cultures vivrières, etc.

Mais ces améliorations sont souvent limitées et minorées par les conditions de travail et de vie des employés. Bas salaires au regard des travaux effectués, barrage plus ou moins direct des directions à l'égard des syndicats, systèmes coercitifs sont souvent dénoncés, y compris par certaines organisations internationales. De plus, l'usage régulier et plus ou moins intensif de produits phytopharmaceutiques, dans des conditions de sécurité variables, expose les employés à des substances toxiques pouvant altérer leur santé. Plus façon plus insidieuse, les conditions de vie dans un environnement plus ou moins pollué peuvent également causer de graves maladies.

Les impacts environnementaux et sociaux sont nombreux, des plus positifs aux plus négatifs. Il convient donc, pour plus d'impartialité, d'étudier au cas par cas les modes de production et d'organisation sociale liés aux plantations.

1.7. Les qualités nutritionnelles

Tableau 1: Ananas: principales composantes pour 100 g d'aliment comestible

Constituants	Teneur moyenne		
	Ananas frais	Jus d'ananas	Ananas au sirop
Énergie (kJ/100 g)	223	206	348
Énergie (kcal/100 g)	52.6	48	81.9
Eau (g/100 g)	85.8	86.3	78.6
Protéines (g/100 g)	0.4	0.3	0.4
Glucides (g/100 g)	11	11.6	19.1
Lipides (g/100 g)	0.2	< 0.1	
Sucres (g/100 g)	9.24	11.6	17.6
Fibres (g/100 g)	1.52	0.2	0.85

Éléments minéraux

Sodium (mg/100 g)	< 5.67	1.1	< 2
Magnésium (mg/100 g)	19.8	13.8	11.3
Phosphore (mg/100 g)	11	7.8	5
Potassium (mg/100 g)	170	133	105
Calcium (mg/100 g)	20.3	12.4	< 23.5
Manganèse (mg/100 g)	2.02	1.2	0.92
Fer (mg/100 g)	0.225	0.225	0.22
Cuivre (mg/100 g)	0.076	0.04	0.0332
Zinc (mg/100 g)	0.667	0.08	0.0646
Sélénium (µg/100 g)	0.28	1.1	< 0.005
Iode (µg/100 g)	1.22	1	
Beta-carotène (µg/100)	38.5		40

Vitamines

E (µg/100 g)	0.1	0.02	0.08
C (mg/100 g)	12	9.5	10.4
B1 (mg/100 g)	0.08	0.055	0.07
B2 (mg/100 g)	0.03	0.02	0.1
B3 (mg/100 g)	0.3	0.3	0.2
B5 (mg/100 g)	0.16	0.15	0.07
B6 (mg/100 g)	0.101	0.1	0.07
B9 (µg/100 g)	13.5	23	5.5

Source : ANSES, 2013¹²

La broméline contenue dans l'ananas frais est une enzyme qui aurait des vertus, notamment antioxydantes.

¹² ANSES. Table Ciqual, Composition nutritionnelle des aliments, 2013 : <https://pro.anses.fr/tableciqual/index.htm>

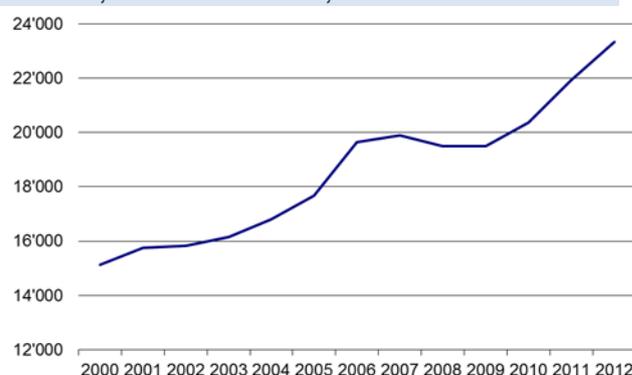
On en souligne les bienfaits dans les régimes amaigrissants, mais ces indications ne semblent pas corroborées par des études scientifiques sérieuses.

2. Offre

2.1. Production mondiale

L'ananas occuperait la onzième place des fruits les plus cultivés d'après les statistiques de la FAO, avec un peu plus de 24,8 millions de tonnes en 2013¹³. La production mondiale s'accroît régulièrement et a progressé de plus de 8 millions de tonnes entre 2000 et 2013.

Figure 1: Evolution de la production mondiale d'ananas, millions de tonnes, 2000-2013



Source: FAOSTAT, 2015.¹⁴

2.2. Top 10 des pays producteurs

Tableau 2: Les dix premiers pays producteurs, en tonnes, 2014¹⁵

Thaïlande	2 650 000
Costa Rica	2 484 729
Brésil	2 478 178
Philippines	2 397 628
Indonésie	1 780 889
Inde	1 456 000
Nigeria	1 420 000
Chine	1 000 000
Mexique	759 976
Colombie	551 133

Source: Fruitrop 2014

¹³ FAOSTAT, 2015 : http://faostat3.fao.org/browse/Q/*/E

¹⁴ FAOSTAT, 2015 : http://faostat3.fao.org/browse/Q/*/E

¹⁵ CIRAD (2014). Fruitrop n°228, p.18-57.

Les dix premiers pays producteurs, qui représentent près de 74 % de la production mondiale, ont peu changé depuis les années 2000. Si la Colombie, le Mexique, la Chine, les Philippines et l'Inde ont vu leur production augmenter linéairement depuis 2000, l'évolution a été plus irrégulière pour la Thaïlande et le Brésil, avec une forte baisse entre 2006 et 2009, la croissance reprenant à partir de 2010. Le Costa Rica, l'Indonésie et le Nigeria sont en croissance constante, nettement marquée entre 2007 et 2010.

2.3. Les exportations

Tableau 3: Les dix premiers pays exportateurs d'ananas frais, en tonnes, 2014¹⁶

Costa Rica	2 126 929
Philippines	461 856
Panama	67 038
Equateur	57 380
Honduras	51 258
Mexique	41 271
Côte d'Ivoire	33 976
Ghana	33 175
Guatemala	25 091
Malaisie	23 585

Source: Fruitrop 2014.

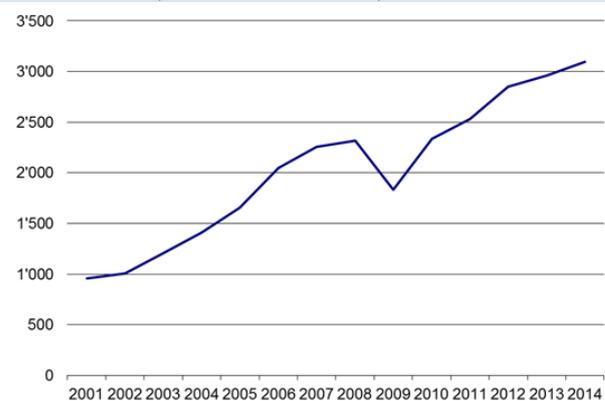
Les dix premiers pays exportateurs totalisent 97 % des fruits frais commercialisés.

Seulement 3 millions de tonnes font l'objet d'un commerce à l'état frais. En effet, les imposantes populations de la Chine ou de l'Inde, par exemple, consomment une partie des fruits produits localement. Par ailleurs, les besoins pour les usines de transformation s'avèrent également importants, estimés entre 6 et 6.5 millions de tonnes (équivalent fruits frais). Ainsi, la part des ananas frais exportés et celle des fruits dirigés vers la transformation totaliserait entre 9 et 9.5 millions de tonnes.

Le Costa Rica se démarque par sa spécialisation. Deuxième producteur mondial, il occupe la première place des pays exportateurs en commercialisant la quasi-totalité de sa production en frais, le solde étant orienté vers l'industrie du jus. Les Philippines, elles, n'exportent en frais qu'environ 20 % de leur production, les 80 % restants étant majoritairement transformés. Le Mexique

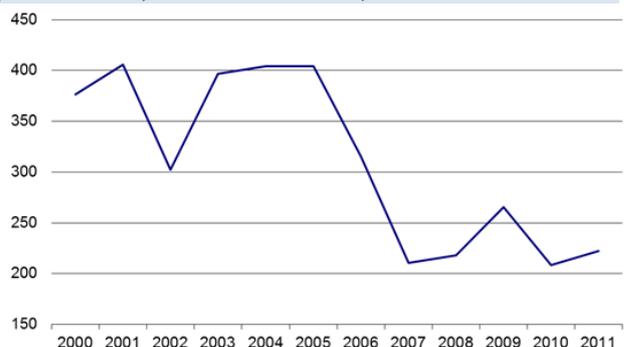
occupe une situation similaire, mais pour des quantités nettement moindres. Ainsi, les principaux pays producteurs, mis à part le Costa Rica, orientent leur production vers la consommation locale et surtout la transformation. C'est le cas de la Thaïlande, des Philippines, de l'Indonésie et de la Chine, qui occupent fortement le créneau des produits transformés (conserves, jus simple ou concentré), concentrant l'offre sur l'Asie. En revanche, les principaux pays exportateurs d'ananas frais se situent en Amérique latine et, à la marge, en Afrique avec la Côte d'Ivoire et le Ghana.

Figure 2: Evolution des exportations mondiales d'ananas frais, milliers de tonnes, 2001-2014



Source: Trademap¹⁷

Figure 3: Evolution des exportations mondiales de jus d'ananas, milliers de tonnes, 2001-2014



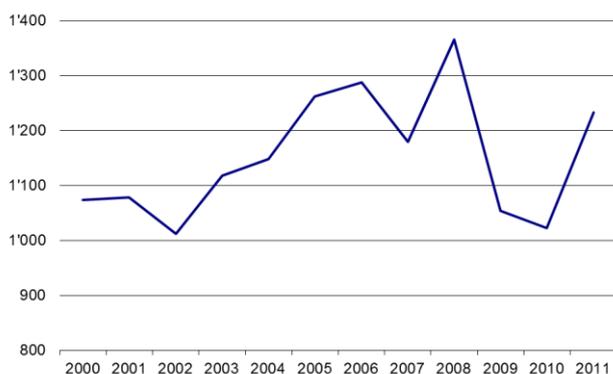
Source: Trademap¹⁸

¹⁶ CIRAD (2014). Fruitrop n°228, p.18-57.

¹⁷ Trademap : www.trademap.org

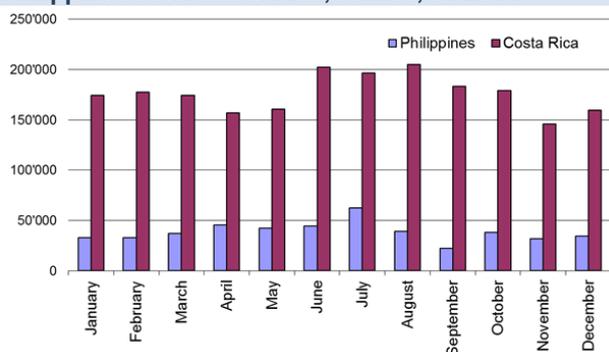
¹⁸ Trademap : www.trademap.org

Figure 4: Evolution des exportations mondiales de jus d'ananas, milliers de tonnes, 2000-2011



Source: Trademap¹⁹

Figure 5: Exportations mensuelles d'ananas des Philippines et du Costa Rica, tonnes, en 2014



Source: Trademap²⁰

Les exportations mensuelles du Costa Rica, qui domine très largement l'approvisionnement de l'Union européenne, des États-Unis et du Japon, restent assez stables du fait de la programmation de la production, avec des quantités supérieures à 150 000 tonnes. Il en va de même pour les Philippines, principal fournisseur du marché japonais.

2.4. Les facteurs affectant l'offre

Des phénomènes météorologiques ponctuels (inondation, sécheresse, etc.) de même que des attaques de maladies peuvent réduire les productions programmées. Ces événements restent souvent limités à une région, une autre peut combler le déficit engendré.

Par ailleurs, la forte spéculation autour de la production d'ananas, particulièrement celle destinée à la transformation (essentiel des volumes), entraîne une alternance de production. Ainsi, une baisse des prix d'achat au producteur en raison d'une récolte importante détournera les producteurs de cette culture et, de fait, la production baissera l'année suivante. A l'inverse, une probable remontée des cours incite à planter davantage. Par exemple, en Thaïlande, l'abondance de la production en avril-juin 2012 a amené le gouvernement à mettre en place un fonds de secours pour aider les milliers de planteurs touchés par la baisse du prix d'achat : 4 THB/kg dans la limite de 8 tonnes par producteur, loin des 5 à 6 THB/kg payés en 2010 et 2011. En 2013, la situation s'est améliorée, les prix repassant la barre des 5 THB/kg du fait d'une baisse de la production. Ces fluctuations sont moins perceptibles pour les ananas frais. Toutefois, la pression de volumes de fruits frais d'inégale qualité a poussé les importateurs, ces dernières années, à privilégier certaines origines au détriment d'autres.

2.5. Perspectives

Les courbes ascendantes et régulières des exportations et des importations mondiales d'ananas laissent présager d'un potentiel de développement pour les prochaines années. Des marchés encore peu développés comme la Russie, les pays d'Europe de l'Est, le Proche-Orient et le Moyen-Orient constituent autant de réservoirs de consommation, à condition que certaines contraintes d'ordre géopolitique soient levées.

La production mondiale est en capacité de répondre à de nouveaux accroissements de la demande en ananas frais, puisque seulement 12 à 13 % de la production est exportée. Le principal facteur limitant demeure le prix au consommateur, contrebalancé par le revenu aux producteurs/exportateurs. Dans ce domaine, les perspectives de développement sont plus contrastées. Les petites structures ou les producteurs/exportateurs de taille modeste auront davantage de difficultés à contracter leurs marges afin de rester compétitifs dans un contexte d'augmentation générale du coût des intrants agricoles et de l'énergie. Les structures les plus importantes pourront aisément s'adapter à ces contraintes par des économies d'échelle et par le biais d'opérations financières. Le contexte international est primordial car il pèse en partie sur les résultats économiques. Ainsi, si certaines origines latino-

¹⁹ Trademap : www.trademap.org

²⁰ Trademap : www.trademap.org

américaines se replient par manque de compétitivité, le Costa Rica, premier pays exportateur, continue de progresser, compensant le retrait plus ou moins marqué des origines voisines. Toutefois, le rééquilibrage des taux de change euro/dollar des derniers mois pourrait entraver à terme l'expansion costaricienne en diminuant les revenus des actionnaires des grandes entreprises dominant le secteur.

Les perspectives de développement pour l'ananas transformé paraissent plus complexes compte tenu des fluctuations du prix d'achat aux producteurs. Le caractère moins concentré de ce secteur favorise davantage la concurrence entre les principales origines asiatiques qui se partagent le créneau.

Tableau 4: Ananas frais — Costa Rica — Exportations mensuelles, tonnes, 2013-14

Mois	2013				2014			
	Total dont	USA	UE-27	Autres	Total dont	USA	UE-27	Autres
Janvier	133 441	60 624	66 420	6 397	161 942	84 383	71 183	6 376
Février	142 055	64 738	71 010	6 307	160 480	77 191	76 735	6 554
Mars	185 436	97 773	82 588	5 075	202 144	104 544	92 550	5 050
Avril	172 461	81 778	86 293	4 390	199 313	108 547	86 319	4 447
Mai	188 916	97 994	87 141	3 781	215 329	113 763	95 937	5 629
Juin	141 661	73 929	65 041	2 690	168 028	91 263	72 752	4 013
Juillet	148 980	78 263	67 070	3 647	176 869	92 746	79 131	4 993
Août	149 955	78 596	68 374	2 984	142 550	77 563	59 817	5 170
Septembre	154 807	86 175	64 670	3 962	171 773	98 096	67 237	6 439
Octobre	172 292	93 557	72 265	6 471	170 206	92 539	69 245	8 422
Novembre	176 030	84 241	79 161	12 629	0	0	0	0
Décembre	173 762	83 676	84 900	5 186	0	0	0	0
Total	1 939 795	981 343	894 932	63 519	1 768 634	940 634	770 907	57 093

Source : Douanes des Etats Unis et européennes, 2014.

3. La demande

3.1. Consommation, analyse des tendances

La demande pour l'ananas frais se concentre sur trois zones principales : l'Amérique du Nord, l'Union européenne et le Japon. Les autres pays d'Asie représentent également des volumes non négligeables.

En revanche, les pays d'Europe hors Union européenne, la Russie, le Proche-Orient, le Golfe persique et l'Amérique latine, interviennent pour des quantités nettement inférieures. Bien sûr, cette répartition s'entend hors autoconsommation.

Tableau 5: Principaux pôles régionaux de consommation, en tonnes, 2009-2014

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Amérique du Nord	816 643	911 985	925 803	1 045 840	1 098 218	1 194 122
Union européenne	881 610	901 645	919 309	864 016	828 926	934 621
Japon	143 982	142 582	155 752	174 025	181 197	166 320
Autres pays d'Asie	93 699	110 878	149 317	141 674	148 444	171 000

Source: Fruitrop, 2014²¹.

²¹ CIRAD (2014). Fruitrop n°228, p.18-57.

La demande a progressé annuellement de façon linéaire et importante tout au long de la dernière décennie, phénomène presque unique dans le secteur des fruits.

Le rythme des importations mensuelles d'ananas frais des États-Unis et de l'Union européenne reste assez stable d'une année sur l'autre, du fait de la

programmation réalisée par les planteurs du Costa Rica qui fournissent l'essentiel des ananas sur ces marchés.

La demande pour l'ananas transformé est imposante, mais plus versatile que celle pour le frais du fait des aléas de production et de la variation des prix déjà évoqués.

Tableau 6: Rythme des importations mensuelles de l'UE et des USA en 2014

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
UE	68 288	70 500	77 680	89 924	93 597	78 913	81 891	64 264	64 240	71 261	66 836	107 225
USA	91 662	83 825	96 279	110 556	119 446	115 104	105 402	77 511	97 056	81 925	88 002	93 696

Sources: FAO, Cirad , 2014

Tableau 7: Ananas — Production et importations mondiales, tonnes, 1969-2011

	Production mondiale	Importations (équivalent fruit frais)				
		Jus concentré	Jus simple	Ananas frais	Conserve	Total import
Moyenne 1969-71	5 462 915	2	145 681	160 356	738 502	1 044 540
Moyenne 1979-81	9 775 626	3 042	342 317	365 493	982 024	1 692 877
Moyenne 1989-91	11 689 890	2 339 951	285 578	586 423	1 477 140	4 689 092
2004	16 797 344	3 343 733	446 632	1 708 440	1 887 802	7 386 607
2005	17 669 013	3 172 337	491 517	1 962 746	2 043 130	7 669 731
2006	19 640 457	3 475 653	528 528	2 291 837	2 220 693	8 516 711
2007	19 896 781	3 382 326	565 334	2 523 201	2 144 925	8 615 786
2008	19 485 024	3 709 206	660 873	2 634 601	2 257 449	9 262 130
2009	19 488 256	3 679 461	663 814	2 557 583	1 790 225	8 691 084
2010	20 334 422	3 407 460	615 571	2 714 371	1 790 263	8 527 666
2011	21 865 383	3 588 030	630 292	2 918 151	2 104 146	9 240 620

Sources: FAO, Cirad , 2014

Le jus d'ananas concentré constitue la majeure partie des importations car elles sont décuplées de par la nature du produit. En effet, il s'agit d'un produit semi-fini utilisé par les industriels dans de multiples applications, notamment les cocktails de jus de fruits. La conserve vient ensuite, avec des variations sensibles de volume selon les années. Toutefois, les quantités de jus concentré et de conserve d'ananas progressent sur le long terme. Si le jus simple occupe une place secondaire, ses importations

croissent régulièrement, traduisant une tendance vers les produits plus naturels.

3.2. Top 10 des consommateurs

Tableau 8: Les six premiers pays importateurs d'ananas, en tonnes, 2014

États-Unis	1 052 761
Pays-Bas	277 812
Japon	166 320
Belgique	148 224
Canada	126 258
Royaume-Uni	123 337

Source: Cirad

On estime la consommation annuelle par habitant autour de 2 kg pour l'Amérique du Nord et l'UE à 15. Elle est d'environ 1,3 kg pour le Japon. Ces chiffres sont substantiels comparés à ceux des nouveaux États membres de l'Union européenne (0,44 kg) ou de la Russie (0,18 kg). La faible consommation d'ananas dans certains pays laisse entrevoir des potentiels d'accroissement d'autant plus importants que les prix de vente sont de plus en plus accessibles au regard d'une offre qui ne cesse d'augmenter. Si les États-Unis, le Canada et le Japon consomment peu ou prou les quantités qu'ils importent, il n'en va pas de même dans l'Union européenne où les Pays-Bas et la Belgique sont des points d'entrée qui diffusent une large partie de leurs importations vers les autres États membres. Ainsi, il est préférable de mentionner une consommation moyenne par habitant pour les pays européens et non une consommation par pays de l'Union.

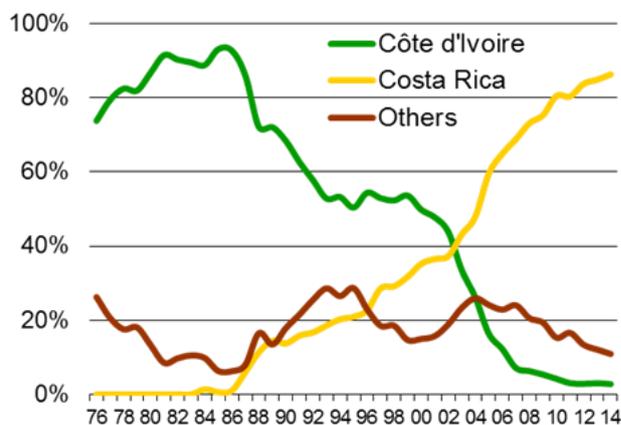
3.3. Les importations

Les importations d'ananas frais ou transformés progressent dans le temps de façon sensible, poussées par une augmentation de la production qui favorise les économies d'échelle et donc une offre d'ananas à prix abordable.

L'historique des importations d'ananas de l'Europe et des États-Unis est particulièrement édifiant et assez rare dans le secteur des fruits pour être souligné. L'émergence du Costa Rica avec la variété Sweet ou MD2 dans les années 1990 apparaît comme une vague qui n'a cessé de déferler sur les marchés. Sucrée, savoureuse et dotée d'une capacité de conservation particulièrement bonne, cette variété a remplacé en quelques années le Cayenne Lisse jusque-là prédominant. L'essor du Costa Rica au travers de sociétés transnationales a reconfiguré en quelques

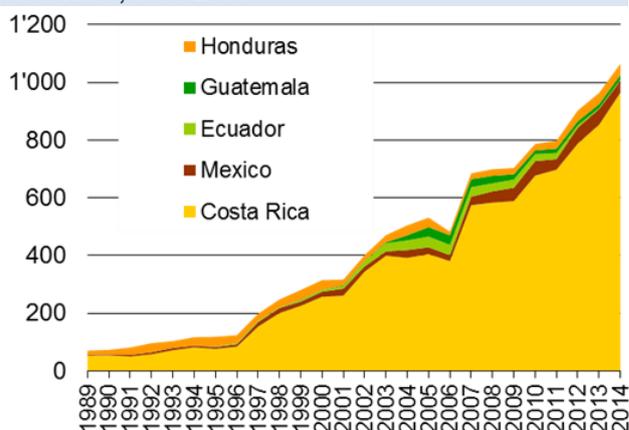
années la structure du marché, allant jusqu'à faire quasiment disparaître certains fournisseurs comme la Côte d'Ivoire, première source d'approvisionnement du marché européen depuis les années 1960.

Figure 6: Ananas frais - UE - Parts de marché par origine



Source: Eurostat²²

Figure 7: Ananas frais - USA - Importations, milliers de tonnes, 1989-2014



Source: douanes des Etats-Unis²³

3.4. Les facteurs affectant la demande

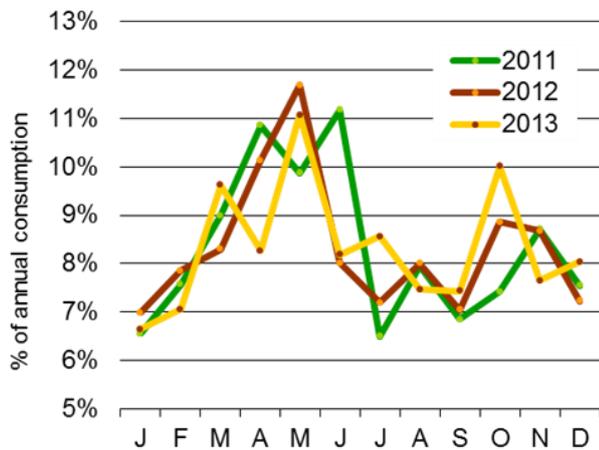
Compte tenu des flux réguliers d'importation, l'offre d'ananas acheminée par bateau est le plus souvent supérieure à la demande. Néanmoins, la logistique est à même de perturber les conditions de marché. Le retard de navires (mauvaises conditions de navigation, plus rarement retard de chargement) est anticipé par les opérateurs et contribue à la variation des prix. Ce phénomène est amplifié à certaines périodes de l'année

²² Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat>

²³ Douanes des Etats Unis : <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>

où la demande est plus soutenue. Cette situation est plus marquée pour les envois par avion, moins importants et tributaires des capacités de fret des pays exportateurs. Dans ce cas, le transport aérien représente un entonnoir susceptible de limiter l'offre, alors que la demande est stable ou soutenue. De plus, la production d'ananas avion est plus irrégulière, entraînant des variations sensibles de volume. Les périodes de fêtes, notamment en Europe, s'accompagnent souvent d'une demande plus intense, avec des pics de consommation en fin d'année ou à Pâques. Des problèmes récurrents de qualité, particulièrement pour les ananas avion, peuvent aussi influencer la demande. À certaines périodes de l'année, la production est affectée par le développement de taches internes (lors de l'alternance saison sèche/saison des pluies), qui peuvent à terme détourner la clientèle de telle ou telle origine. Les professionnels tentent d'adapter au mieux leur approvisionnement en fonction de ces problèmes, aucune solution globale n'ayant été trouvée pour éliminer ce risque fongique.

Figure 8: Ananas frais - calendrier de consommation aux Etats Unies, milliers de tonnes, 2011-2013



Source: Douanes des Etats Unis²⁴

3.5. Perspectives

Le marché est en progression, la demande existe et la production augmente parallèlement, constituant des réserves de développement. La programmation de la culture constitue un atout évident, mettant à l'abri d'un manque de produit tant le secteur du frais que celui du transformé. Les importations augmentent également avec, en corolaire, la baisse des prix aux consommateurs dans les pays déjà bien approvisionnés comme dans

ceux où la consommation est encore faible. De plus, le pouvoir d'achat augmente dans de nombreux pays (pays émergents, Europe de l'Est).

Cependant, la progression rapide de la culture et des exportations du Costa Rica, qui domine fortement le marché du frais, s'est accompagnée d'une érosion des prix sur les marchés récepteurs qui, si elle favorise la consommation, diminue les revenus des producteurs. Le manque de rentabilité dans plusieurs pays latino-américains s'est déjà traduit par le fléchissement plus ou moins marqué des exportations. Seul le Costa Rica semble défier ces évolutions et poursuit sa progression. Le taux de change de la monnaie costaricienne par rapport au dollar ou à l'euro reste très favorable et comble pour l'instant l'érosion des prix de vente, préservant le revenu des planteurs, au moins pour les grandes structures. Les perspectives de développement du marché de l'ananas paraissent donc suspendues à l'équation entre prix de vente et revenus des exportateurs.

Par ailleurs, la progression des volumes et la multiplication des acteurs de la filière, notamment au Costa Rica, ont entraîné une baisse de la qualité depuis quelques années, participant également à la banalisation de l'ananas et à sa dépréciation. Quelles orientations prendront les opérateurs du Costa Rica à l'avenir ? Si un statu quo risquerait de mettre en péril cette filière, une restructuration progressive semble plus probable en jouant sur une réduction des volumes et une revalorisation qualitative du produit. Mais seules les grandes structures paraissent capables d'évoluer dans ce sens.

Ce schéma ne s'applique pas aux marchés de niche, dont les volumes restreints proviennent essentiellement d'Afrique. Ils progressent lentement et dans de faibles proportions. L'environnement des pays africains est également différent, ne serait-ce que par la parité monétaire de nombreuses origines avec les pays européens.

4. Prix

Depuis quelques années, les prix des ananas frais ont tendance à fléchir sur les marchés européens sous l'effet du développement de l'offre. L'explosion du Costa Rica au début des années 2000, avec la variété MD2, a tout

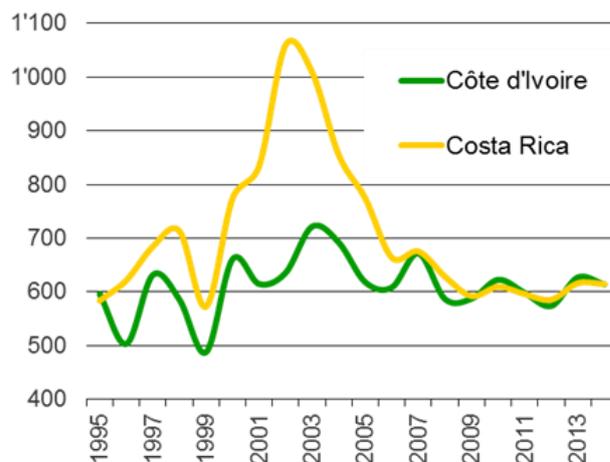
²⁴ Douanes des Etats Unis : <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>

d'abord provoqué une augmentation de la demande qui s'est accompagnée d'une forte progression des prix, à leur apogée en 2003. Par la suite, l'augmentation des volumes a pesé sur les prix qui n'ont cessé de décroître jusqu'en 2009/2010. Depuis les cinq dernières années, ils sont plus stables mais connaissent des fluctuations d'une année à l'autre. Celles observées lors des campagnes 2013 et 2014 sont imputables aux variations de l'offre : baisse des volumes en juillet/août assortie d'un redressement des cours, de même qu'en novembre/décembre. Par ailleurs, l'inadaptation des calibres des fruits se traduit par des sautes de prix sensibles. Quand les apports sont essentiellement composés de gros fruits, les prix dévissent, alors que les petits fruits moins présents se valorisent mieux, et vice versa.

Pour le marché des États-Unis, l'évolution des prix a été nettement plus irrégulière au fur et à mesure de l'augmentation des volumes. Il aura fallu quasiment vingt ans de fluctuations des cours pour que le prix à la tonne d'environ 600-650 USD en 1989, soit de nouveau réalisé en 2009, alors que parallèlement les importations étaient multipliées par 2,5. Mais, depuis, la courbe des prix a replongé, même si elle s'est légèrement redressée ces dernières années, alors que les importations ont dépassé le million de tonnes.

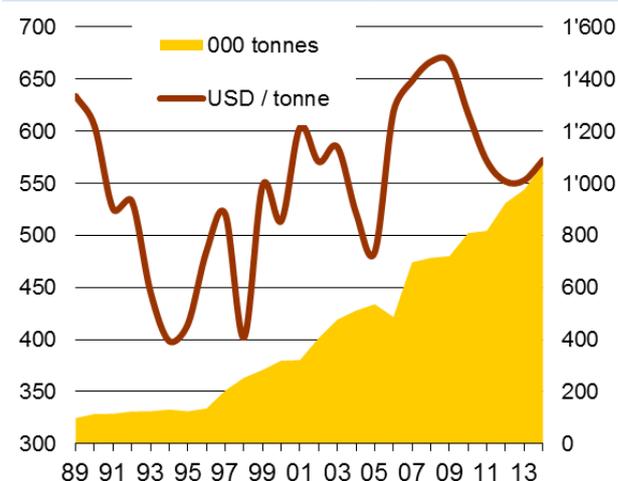
Les cours du transformé suivent plus ou moins la même évolution baissière que le frais. Le prix du jus concentré (plus grande part de marché de l'ananas transformé) a fortement baissé entre 2010 et 2013, en dépit d'un timide redressement en fin de période.

Figure 9: Ananas - UE - Prix au stade import, euro/tonne, 1995-2013



Source: Eurostat²⁵

Figure 10: Ananas frais - Etats Unis importations, USD/tonne et milliers de tonnes, 1989-2013

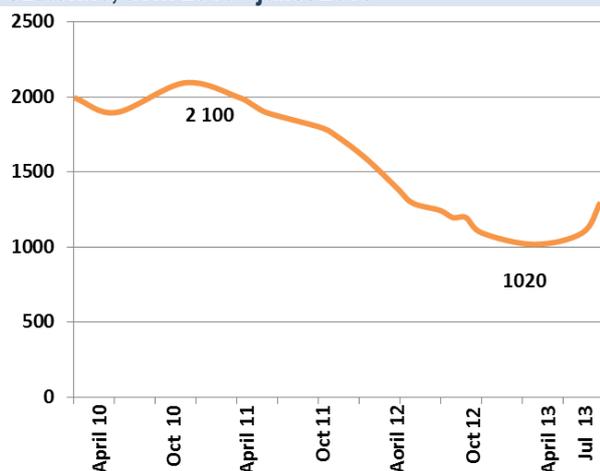


Source: Douanes des Etats Unis²⁶

²⁵ Eurostat : <http://ec.europa.eu/eurostat>

²⁶ US Customs : <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>

Figure 11: Prix du jus concentré d'ananas 65° brix, USD/tonne, avril 2010 - juillet 2013



Source: Foodnews²⁷

Le marché de niche des ananas avion ne concerne que des volumes limités, estimés autour de 10 000 tonnes pour le marché européen. Les fluctuations de prix sont liées aux périodes de plus forte consommation (fêtes de fin d'année par exemple), mais aussi à l'approvisionnement qui reste diffus et au fait que plusieurs origines agissent individuellement. Par ailleurs, des problèmes de qualité récurrents à certaines périodes de l'année affectent la demande et donc les prix. Toutefois, les variations de prix restent limitées à quelques dizaines de centimes d'euro.

4.2. Perspective

Si les volumes échangés ont fortement augmenté au cours de la dernière décennie, les prix, eux, se sont affaiblis, en raison du déséquilibre entre offre et demande et de la dégradation de la qualité. L'extraordinaire réceptivité dont ont fait preuve les marchés semble arrivée à saturation. L'ananas n'est plus satisfaisant ni pour les consommateurs, ni pour les producteurs dont les revenus diminuent plus ou moins fortement. Certes, ces revenus peuvent être artificiellement gonflés par le jeu des taux de change, mais cette situation n'est pas tenable à long terme. Lorsqu'une filière vit davantage de revenus financiers que de sa propre nature, elle se fragilise au gré de facteurs extérieurs sur lesquels elle a généralement peu de maîtrise. Si le Costa Rica a pour ambition de poursuivre

le développement de ses volumes, il se trouvera tôt ou tard confronté au problème de rentabilité. En revanche, en modérant les volumes exportés, en adaptant mieux l'offre à la demande et en améliorant la qualité, le mouvement actuel d'érosion des prix serait susceptible d'être inversé.

5. Marché

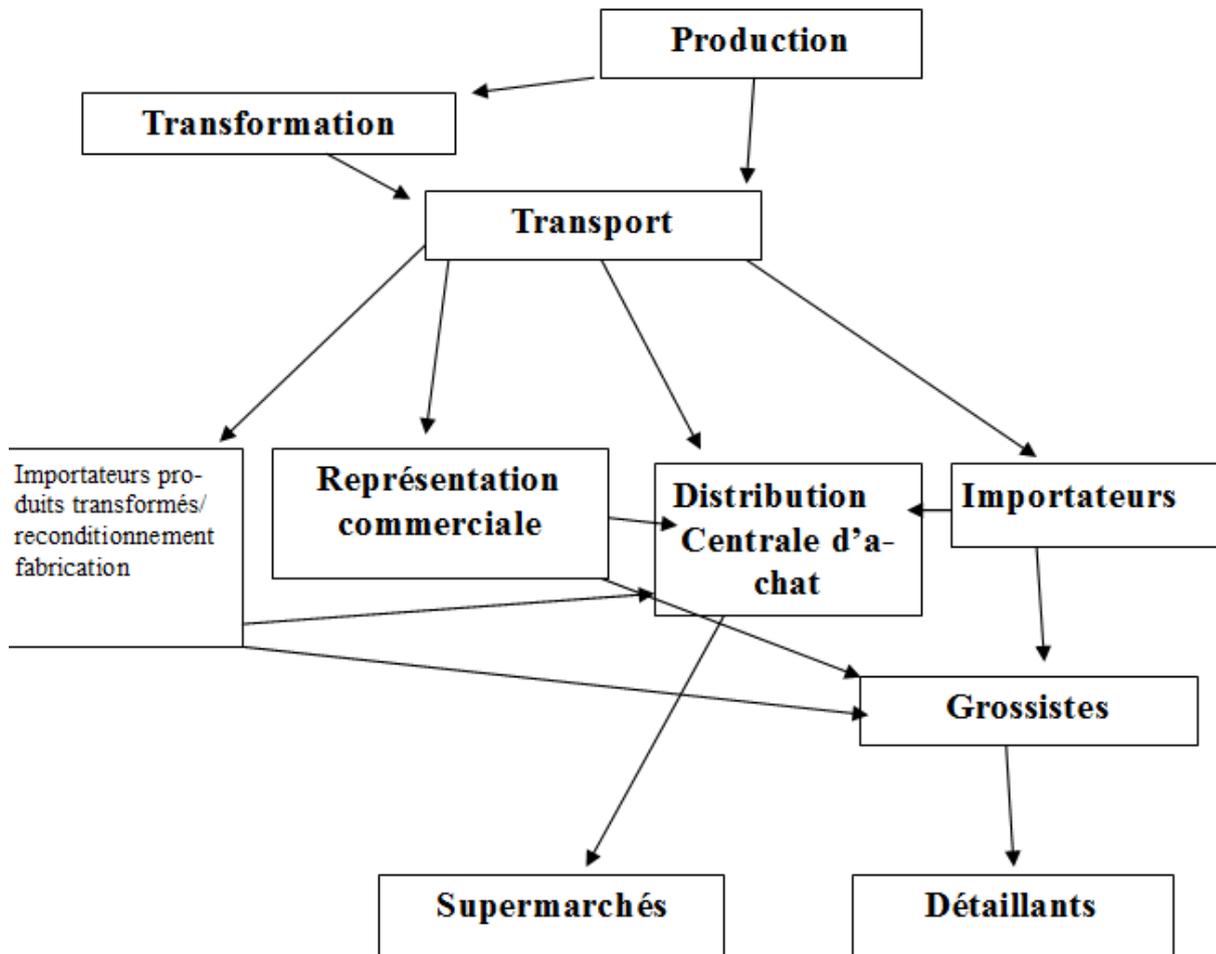
5.1. Structure du marché

En ce qui concerne le marché du frais, les sociétés transnationales disposent le plus souvent de représentations commerciales dans les pays ou groupes de pays destinataires de leurs produits. Elles intègrent ainsi tout le circuit, de la production à la commercialisation. Certaines possèdent leurs propres moyens de transport. Cette intégration permet généralement une meilleure maîtrise de la qualité et une emprise directe sur les marchés destinataires. Disposant de volumes importants, elles traiteront de façon privilégiée avec les grands groupes de distribution. Ce schéma de marché concerne la majorité des volumes commercialisés. Les producteurs indépendants, qui ne passent pas par l'intermédiaire de grands groupes, expédient leurs fruits à un importateur qui se chargera de les diffuser auprès de la grande distribution et de grossistes. Certaines sociétés d'importation s'impliquent jusqu'en production, pour mieux maîtriser les approvisionnements et la qualité des produits.

La structure de marché des produits transformés diffère de celle des produits frais. Ainsi les jus concentrés sont retraités par des industriels, qui les reconditionnent après les avoir mélangés ou dilués afin d'obtenir un produit fini. La commercialisation s'effectue en aval vers la grande distribution, mais aussi vers des grossistes.

²⁷ FOODNEWS : <http://foodnews.agra-net.com/>

Figure 12: Ananas: Structure du marché



Source : l'auteur.

5.2. Standards publics / privés

Standards publics

Divers textes issus des pouvoirs publics des pays de consommation régissent les systèmes d'importation. Il s'agit de règlements relatifs aux problèmes phytosanitaires, qui ont pour objet de prémunir les zones d'importation contre l'introduction d'organismes nuisibles, intégrant des listes d'insectes, bactéries, virus, etc., dont la présence dans les fruits entraîne le refoulement ou la destruction des marchandises. Ces règles sont gérées par l'USDA aux États-Unis ou par la Commission

européenne pour le marché européen. Elles sont généralement établies sous l'égide d'organisations internationales dédiées. Il en va de même pour les aspects sanitaires qui visent à réglementer l'utilisation des intrants agricoles et, plus particulièrement, les produits de traitement utilisés sur la culture des ananas ou après la récolte. Ces textes couvrent l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, leur agrément de commercialisation, mais également les teneurs résiduelles autorisées à l'importation, ceci pour protéger la santé des consommateurs, et intègrent également des listes de teneurs résiduelles maximales autorisées. On

trouve aussi des réglementations sur l'hygiène et la sécurité alimentaire, sur les produits issus de l'agriculture biologique. Les différents pays n'étant pas soumis aux mêmes pressions environnementales, les règles phytosanitaires et sanitaires ne sont pas nécessairement les mêmes. Elles peuvent être harmonisées dans certains cas, mais pas systématiquement. Aussi convient-il de prendre connaissance de ces réglementations auprès des services compétents des pays destinataires.

Certaines marques de qualité, comme les labels ou appellations valorisant un mode de fabrication ou une zone de production, peuvent également être accordées par les pouvoirs publics, comme le Label Rouge, reconnaissance qualitative nationale française, attribué aux ananas Victoria de La Réunion.

Standards privés

Sous la pression de crises comme l'ESB en Europe et de lobbies écologistes, des certifications spécifiques pour les produits alimentaires ont été élaborées, bien souvent par des distributeurs dont le but premier est de dégager leur responsabilité pénale et, par voie de conséquence, de garantir l'innocuité des produits qu'ils commercialisent. Bâties autour d'un référentiel, elles reprennent les réglementations publiques en les renforçant et en y ajoutant souvent des aspects environnementaux et sociaux. Élaborées selon la démarche HACCP, elles constituent une clé d'entrée dans la distribution de certains pays, mais permettent également une meilleure structuration des entreprises d'exportation et de commercialisation. Les plus connues sont GlobalGap, BRC, IFS.

Les normes ISO, élaborées par l'Organisation Internationale de Normalisation, comprennent deux séries principales : ISO 9000 système de management de la qualité et ISO 14000 système de management environnemental. Elles concernent surtout le secteur des produits transformés pour s'assurer du bon fonctionnement d'un processus. Elles sont validées par des organismes indépendants spécialisés et agréés, qui procèdent à des audits réguliers.

Il existe également des certifications spécifiques délivrées par des organismes indépendants, comme le

commerce équitable, qui ont surtout pour but d'améliorer les revenus des petits producteurs.

5.3. Les contrats

Les sociétés transnationales ou de taille plus modeste, qui intègrent la production, fonctionnent le plus souvent sous forme de centre de profit. La connaissance des prix de revient et la maîtrise des coûts permettent une gestion au plus près des fluctuations du marché.

Il existe aussi des contrats entre fournisseurs et clients selon une programmation préétablie sur la base de prix fermes sur la durée d'une campagne ou par périodes intermédiaires. C'est notamment le cas des grandes enseignes de la distribution.

Pour les produits de niche comme les ananas avion, on trouve des contrats en ventes fermes ou à la commission. Le choix de la forme de contrat dépend de l'importance des flux et de la confiance entre partenaires.

Pour les produits transformés, les contrats sont le plus souvent établis sur des ventes fermes, mais rattachées aux cours mondiaux. La fluctuation des prix des produits transformés entraîne la négociation des prix à long terme. Toutefois, ils peuvent être révisés selon les disponibilités et la concurrence d'autres produits, notamment pour les jus simples et concentrés. Dans le cas de contrats fermes, les transactions sont régies selon les incoterms en vigueur, qui définissent précisément les passations de propriété des marchandises et les responsabilités de chaque intervenant : vendeurs, acheteurs, transporteurs, etc.

5.4. Les marchés de niche

Le marché de niche le plus important est sans doute celui de l'ananas avion. Il est assez conséquent en Europe, autour de 10 000 tonnes annuelles, mais concerne une multiplicité de variétés et de provenances. La plus importante part de ce marché concerne le Cayenne Lisse, essentiellement originaire d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Bénin, Ghana, Côte d'Ivoire, Togo et Cameroun). Depuis quelques années, le Bénin exporte aussi des Pains de sucre (groupe Pernambuco), dont les volumes se développent mais restent marginaux. Quelques pays de l'océan Indien expédient de petites quantités de Victoria (Maurice, La Réunion, Afrique du Sud).

On peut citer aussi comme marché de niche la découpe d'ananas frais en magasin. Il existe aussi des produits de quatrième gamme comme les segments de fruits conditionnés en barquette, seuls ou en mélange, et des cylindres de chair d'ananas en sachets plastiques. Mais cette gamme souffre d'une périssabilité supérieure à celle de l'ananas frais entier.

Dans le domaine des ananas transformés, on retiendra les ananas séchés et/ou confits : mélanges de fruits séchés, tranches ou segments séchés vendus au détail ou conditionnés en sachets. Ce créneau se développe lentement dans le secteur du snacking ou des produits énergisants.

6. Le commerce régional/international

6.1. Top 10 des exportateurs et importateurs

Tableau 9: Principaux pays exportateurs

Ananas frais	Ananas conserve	en Jus d'ananas concentré	Jus d'ananas simple
Costa Rica	Thaïlande	Thaïlande	Costa Rica
Philippines	Philippines	Philippines	Philippines
Panama	Indonésie	Costa Rica	Salvador
Équateur	Kenya	Indonésie	Thaïlande
Honduras	Chine	Afrique du Sud	
Mexique	Vietnam		
Côte d'Ivoire	Malaisie		
Ghana			
Guatemala			
Malaisie			

Mis à part les Philippines, les exportations d'ananas frais proviennent essentiellement d'Amérique latine et, pour une moindre part, d'Afrique de l'Ouest. Celles de conserves ou de jus concentré sont le fait de pays asiatiques et plus particulièrement de Thaïlande et des Philippines. Celles de jus simple se répartissent entre pays asiatiques et latino-américains, pour des volumes nettement plus modestes.

Tableau 10: Principaux pays importateurs

Ananas frais	Ananas conserve	en Jus d'ananas concentré	Jus d'ananas simple
États-Unis	États-Unis	États-Unis	États-Unis
Pays-Bas	Allemagne	Pays-Bas	Pays-Bas
Belgique	Russie	Espagne	Belgique
Allemagne	Espagne	Italie	France
Japon	Pays-Bas	France	Allemagne
Royaume-Uni	Japon	Russie	Espagne
Italie	Royaume-Uni	Royaume-Uni	Royaume-Uni
Espagne	Chine	Belgique	Italie
Canada	France	Allemagne	Portugal
France	Canada	Japon	Rép. tchèque

Si la production et la transformation des ananas se localisent en Amérique latine et en Asie, la consommation se concentre en Amérique du Nord et en Europe.

6.2. Top 10 des plus grandes sociétés de négoce

Les plus importantes sociétés de négoce de l'ananas sont souvent transnationales et impliquées dans la production, comme Del Monte, Dole, Fyffes, Chiquita, Banacol, etc. Leur activité première est la banane, l'ananas complétant leur gamme par sa synergie avec la banane, notamment en termes logistiques.

6.3. Les initiatives de commerce équitable

Comme la production d'ananas est le plus souvent réalisée par de grands groupes, la démarche du commerce équitable, qui vise davantage le soutien aux petits producteurs, n'a pas réellement d'objet pour l'instant, mais elle pourrait dans l'avenir concerner les ananas orientés vers les marchés de niche.

6.4. Les questions commerciales (litiges, négociations, accords)

Malgré l'importance des flux tant en frais qu'en transformé, les litiges sont peu nombreux et concernent le plus souvent les ananas frais, dont la périssabilité est plus grande. Les avaries sont souvent imputables au mode de transport. Si le transport en navire reefer est généralement bien maîtrisé grâce à des bateaux polythermes performants, il arrive que les conteneurs réfrigérés connaissent quelques incidents. Le dysfonctionnement d'un groupe réfrigéré peut entraîner la dégradation de la marchandise. Dans ce cas, le réceptionnaire diligente une expertise contradictoire pour

déterminer la cause de l'avarie et son incidence économique. Les expéditions par bateau sont généralement couvertes par des assurances qui prennent en charge les dépréciations des marchandises en cas d'incident avéré lié au transport. Pour les marchandises transformées, il en est souvent de même. Une expertise est mandatée afin de déterminer la raison de l'avarie, qui peut être liée au transport mais également à un vice de fabrication. Dans un cas comme dans l'autre, les assurances interviennent afin de pallier les pertes économiques. Dans de rares cas, et si les expertises ne parviennent pas à déterminer les causes de l'avarie ou si elles demeurent incompatibles, le dossier peut être transmis à un tribunal de commerce selon les termes du contrat liant les différentes parties.

Les expéditions par avion sont, en revanche, rarement assurées compte tenu du faible délai de transport (régé par la Convention de Varsovie). Les litiges se traitent le plus souvent à l'amiable entre fournisseur et client après une éventuelle expertise. En cas de désaccord, les parties concernées peuvent également faire appel à une chambre arbitrale.

7. Liens utiles

7.1. Statistiques

<http://faostat3.fao.org>

<http://comtrade.un.org>

www.trademap.org

www.usda.gov

www.ams.usda.gov

<http://ec.europa.eu>

7.2. Les organisations et associations internationales

www.codexalimentarius.org

<http://exporthelp.europa.eu>

<http://www.unece.org>

www.oecd

www.maxhavelaar.org

www.intracen.org

www.fairtrade.net

7.3. Dernières nouvelles

Depuis quelques semaines, l'Union européenne a accru sa surveillance sur les teneurs résiduelles en éthéphon sur l'ananas, après la détection de teneurs supérieures à celles autorisées (2 mg/kg) sur des lots de Pain de sucre du Bénin et de Victoria de l'île Maurice.

7.4. Liens connexes

www.fruitrop.com

www.foodnews.agra-net.com

www.pip.coleacp.org