



Le commerce mondial de l'avocat est en pleine expansion. Selon l'estimation réalisée par notre Observatoire des marchés, prenant pour base les statistiques douanières des trois premiers marchés de la planète (Etats-Unis, Union européenne et Japon) et les données FAO, les échanges internationaux seraient passés d'environ 420 000 t en 2003-04 à 650 000 t en 2006-07, soit une progression de 230 000 t en trois saisons un taux de croissance annuel record de 16 %. Les chiffres montrent sans surprise que les Etats-Unis restent le principal moteur de ce développement. Il apparaît que les efforts exemplaires faits par l'ensemble des acteurs présents sur ce marché pour s'unir et développer des outils communs de gestion de l'offre et de développement de la consommation aient continué de porter leurs fruits. Le marché européen semble lui aussi montrer quelques signes de croissance, tout au moins dans certains pays. La mise en place de campagnes de promotion et la diffusion plus large de l'offre de fruits mûrs à point au Royaume-Uni et en Scandinavie ont eu un impact réel sur la consommation. Israël et les nouveaux fournisseurs sud-américains (Chili et Pérou), qui ont réalisé une percée record sur le marché communautaire, sont les principaux acteurs de cette croissance.

L'avocat

Sommaire

p. 8	Marché de l'avocat aux Etats-Unis : moteur de la croissance mondiale
p. 13	Marché de l'avocat en Europe : L'UE sort de l'ombre
p. 23	Fiches pays producteur : • Chili • Espagne • Israël
p. 26	Panorama statistique Monde, UE, Etats-Unis, Japon
p. 36	La culture de l'avocatier
p. 37	Les maladies et ravageurs
p. 38	Les variétés
p. 40	L'avocat après-récolte





Marché de l'avocat aux Etats-Unis

Moteur des échanges mondiaux

La croissance exemplaire du marché américain, soulignée dans FruiTrop FOCUS Avocat publié par notre Observatoire des marchés en 2005, ne s'est pas démentie ces dernières saisons. D'évidence, ce développement s'est même nettement accéléré depuis 2003-04. Les volumes importés entre juillet et juin, période couvrant la saison d'importation des principaux fournisseurs du marché (Mexique et Chili), sont passés de moins de 140 000 t à plus de 300 000 t entre 2003-04 et 2006-07, soit une croissance annuelle de près de 30 % ! Certes, le bond de 70 000 t enregistré entre 2005-06 et 2006-07 comprend une forte composante conjoncturelle. Le gel sévère qui a touché la Californie à la mi-janvier 2007 a provoqué la perte d'environ un quart de la récolte, soit près de 45 000 t. Ainsi, les professionnels ont dû avoir recours à des importations plus massives pour assurer l'approvisionnement du marché.

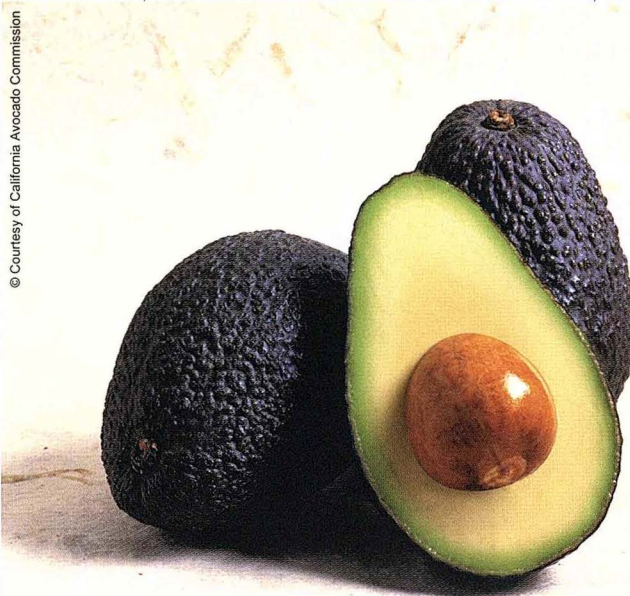
Néanmoins, même si on exclut cette année atypique, le dynamisme des importations est bien là, d'une intensité proportionnelle à l'importance de la récolte californienne (plus 70 000 t entre 2003-04 et 2004-05 et plus 25 000 t entre 2004-05 et 2005-06).

Les Etats-Unis, moteur du commerce mondial

La croissance des échanges mondiaux, passés de 420 000 t en 2003-04 à 650 000 t en 2006-07, est largement due à la progression des importations américaines. Certes, l'Union européenne semble vouloir sortir de sa léthargie en dépassant pour la

première fois les 150 000 à 160 000 t annuelles, pour atteindre environ 220 000 t en 2006-07. Cependant, l'ampleur de la poussée n'est en rien comparable à la véritable explosion qui s'est produite aux Etats-Unis. Quant au marché japonais, troisième de la planète loin derrière les Etats-Unis et l'UE, il est resté quasiment stable.

© Courtesy of California Avocado Commission



Une progression de la production californienne et un boom spectaculaire de la consommation

Parallèlement, les Etats-Unis affirment leur place de deuxième producteur mondial en volume. Depuis 2002-03, les surfaces ont repris le chemin de la croissance et les rendements sont à la hausse en Californie, principal des trois états où l'avocat est cultivé dans le pays, avec la Floride et Hawaï. La production, qui oscillait entre 140 000 et 200 000 t depuis le début des années 2000, a dépassé les 270 000 t durant la très atypique saison 2005-06

et aurait dû être de l'ordre de 175 000 t en 2006-07 sans le gel.

Ainsi, le boom de la consommation est-il encore plus net que celui des importations. Les quantités annuelles absorbées par habitant ont doublé entre la fin des années 1990 et 2005-06, passant de 750 g/hab à près de 1.5 kg/hab.

Quels sont donc les ressorts de ce qu'on peut qualifier, sans excès, de modèle américain ?

Un travail de fond de dynamisation du marché

Les producteurs californiens, organisés en association depuis 1915, ont initié dès le début des années 1960 des actions visant à développer la consommation. Ces efforts ont pris une réelle ampleur au début des années 1970 grâce au budget dégagé par un prélèvement obligatoire sur chaque colis d'avocat californien commercialisé pour financer la promotion. Le concept « Ripemax », promouvant depuis le début des années 1990 l'avocat mûr à point, s'est révélé un puissant levier de développement des ventes et un des points clés de la croissance du marché. La gamme proposée au consommateur, déclinée en trois segments (prêt à consommer, à consommer dans 2-3 jours, à consommer dans 3-5 jours), permet d'intensifier les achats d'impulsion.

Une nouvelle vision et une intensification des efforts depuis 2002

Depuis la fin des années 1990, l'ouverture de plus en plus large du marché des Etats-Unis aux avocats d'importation (Chili et surtout Mexique) constituait un défi important. Les professionnels californiens ont décidé de l'aborder avec pragmatisme, en s'associant plutôt qu'en s'opposant aux acteurs de l'importation. C'est de cette vision qu'est né en 2002 le Hass



CALIFORNIA AVOCADO COMMISSION

Fresh California Avocados

Stages of Ripe

HARD
Very hard fruit. Usually green in color, some fruit may be a darker shade.
(25 lbs of pressure or more)

PRE-CONDITIONED
Ready to eat in approximately 3 days if held at room temperature. (15-25 lbs of pressure)

BREAKING
(Pre-opened) Slight give to fruit. Ready to eat in approximately 2 days if held at room temperature. (10-15 lbs of pressure)

FIRM RIPE
(Pre-opened) Yields to gentle pressure. Good for slicing. Fully ripe next day if held at room temperature. (5-10 lbs of pressure)

RIPE
Easily yields to gentle pressure. Good for all uses. Will remain in this condition for 2-3 days if held at room temperature. (5 lbs or less pressure)

Receiving, Storage & Handling Tips:

- Bring the avocados inside the store immediately upon arrival
- Place boxes with soft fruit on top and those with hard fruit on the bottom
- Handle pre-conditioned avocados with care, they are a perishable item
- Generally, firm pre-conditioned fruit can be held about 3-5 days and Breaking to Ripe fruit for about 2-3 days

Display & Merchandising Tips

- Ripe avocados outlast unripe avocados as much as 2 to 11
- As a general rule, display 1/3 Ripe, 1/3 Breaking, 1/3 Firm avocados. (Display a greater percentage of Ripe and Breaking fruit to build impulse sales)
- Always sticker your ripe avocados!
- For optimal results, California Avocados should not be displayed on refrigerated wet-racks under 42°F
- Never display California Avocados near misting systems
- Rotate the display daily and remove any poor quality fruit
- Display avocados next to tomatoes, onions, limes and pre-cut salads to increase your department's incremental sales

Avocado Nutritional Facts

CALIFORNIA AVOCADOS:

- sodium-free
- cholesterol-free
- contain monounsaturated fats

Like other fruits and vegetables, avocados provide several vitamins, minerals and phytonutrients that contribute to overall health and wellness

For more information call:
(800) 344-4333

Visit avocado.org for complete category information

Avocat Board, qui vise au développement conjoint de la demande et à une gestion coordonnée du marché.

Cette démarche comporte de nombreux atouts. D'une part, l'avocat est mis en avant toute l'année, sans interruption. De plus, le budget disponible a gagné en puissance (25 millions de USD en 2005-06), les avocats mexicains, chiliens, dominicains et néozélandais commercialisés aux Etats-Unis étant eux aussi soumis à la cotisation de 2.5 cents de USD par colis. Il est largement employé pour promouvoir le produit au travers de campagnes radio ou télévision et de marketing opérationnel générique ou spécifique aux différentes origines participantes. L'autre volet du programme, la gestion de l'offre, constitue un garde-fou contre les risques de surapprovisionnement du marché. Elle est réalisée via une plateforme informatique disponible en ligne, informant les opérateurs en temps réel des volumes à commercialiser ainsi que des prix pratiqués sur les grands marchés du pays.

Cette démarche, dont le leitmotiv est « built cohesion and market development », a agi comme un accélérateur de croissance du marché.

Une croissance de la population hispanique propice à la consommation

Ce programme bien ficelé a aussi bénéficié d'un facteur externe d'importance : la croissance de la population

hispanique. Le nombre d'habitants originaires d'Amérique latine a progressé de 15 millions ces dix dernières années, pour atteindre environ 43 millions en 2005. Ce facteur est loin d'être anecdotique, car cette part de la population est largement surconsommatrice d'avocat. Selon une étude réalisée pour le HAB en 2007, si 43 % de la population américaine achète en moyenne au moins un avocat par an, 60 % des habitants d'origine hispanique en achètent au moins un par semaine ! De plus, le nombre de fruits par acte d'achat est de 4.8 pour les hispaniques contre une moyenne de 2.8.

Et les projections de population ont de quoi réjouir les professionnels de la filière avocat : la part des hispaniques, d'environ 14.5 % en 2006, pourrait atteindre les 25 % en 2050, et ce groupe ethnique devrait représenter 100 millions d'habitants à cette période.

L'Ouest toujours devant

Ces disparités ethniques régionales, ainsi que la distance depuis le site de production ou d'importation, expliquent de fortes hétérogénéités de consommation entre les différentes grandes régions du pays. Le grand Ouest compte moins d'un quart de la population, mais ses habitants assurent près de 60 % de la consommation nationale (40 % pour la seule Californie). L'écart tend à se creuser en pourcentage avec les états de l'Est, même si la consommation y progresse significativement en valeur absolue. Ces zones constituent néanmoins d'énormes réservoirs de développement.

Le Mexique gagne des parts de marché

Si la croissance du marché enregistrée durant la première partie des années 2000 a été profitable au Chili, la deuxième partie de la décennie est incontestablement faste pour le Mexique. L'autorisation de commercialiser l'avocat du Michoacán sans restriction de calendrier dans 47 états depuis février 2005 a permis une véritable envolée

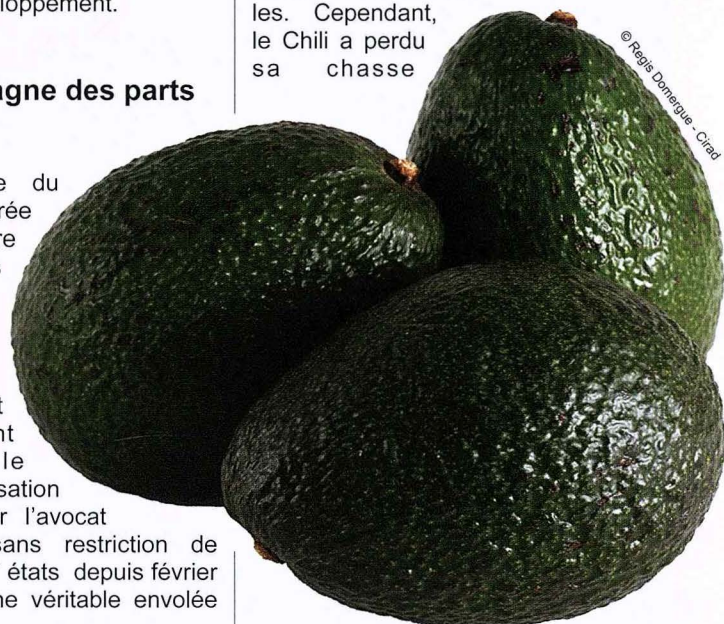
des importations. Les volumes sont passés de moins de 45 000 t en 2003-04 à près de 170 000 t en 2006-07. Depuis le 1 février 2007, les restrictions phytosanitaires ont été totalement levées et l'ouverture du marché est intégrale, avec l'ajout de la Californie, de la Floride et de Hawaï à la liste des états autorisés. La finalisation de ce processus, qui aura pris dix ans, est un gage de développement futur pour le Mexique, d'autant que la Californie, marché de proximité, fait figure de véritable eldorado (36 millions d'habitants, dont 35 % d'Hispaniques).

La République dominicaine se développe

La République dominicaine tend elle aussi à développer sa présence sur le marché américain. Même si cette origine fait encore office de Petit Poucet face au Mexique ou au Chili, avec des exportations vers les USA de 17 000 t en 2006-07, la progression est sensible. Les plantations de Hass ont d'ailleurs été souvent développées en partenariat avec des sociétés américaines dans ce grand pays producteur d'avocat tropical.

Les volumes chiliens se maintiennent, mais...

Les livraisons chiliennes sont restées stables ces dernières campagnes, malgré la formidable montée en puissance mexicaine. Les volumes oscillent depuis 2002-03 entre 80 000 et 120 000 t annuelles. Cependant, le Chili a perdu sa chasse



gardée et n'est plus le premier fournisseur du marché des Etats-Unis depuis 2005-06. La concurrence est nettement plus rude. Le Mexique dispose d'avantages comparatifs évidents en matière logistique : route contre transport maritime pour le Chili, ce qui permet évidemment un ajustement plus rapide de l'offre par rapport à la demande et évite les afflux massifs de marchandise. De plus, son ancrage sur le marché américain est facilité par les intérêts communs existant entre certains opérateurs californiens et mexicains. A titre d'exemple, Calavo et Mission disposent de leur propre station de conditionnement dans le Michoacán. Un décrochage net de prix entre les fruits chiliens et mexicains est d'ailleurs apparu en 2006-07.

...tous les indicateurs ne sont pas au vert

Les producteurs californiens sont eux aussi très préoccupés par la baisse



sensible des prix intervenue ces deux dernières campagnes. Des retours

économiques de 90 à 95 cents de USD la livre en moyenne depuis le début des années 2000 leur avaient permis de reprendre confiance dans la culture. En corollaire, les surfaces plantées avaient repris le chemin de la croissance ces dernières années, malgré des coûts de production élevés en raison notamment de la cherté de l'eau et de la main d'oeuvre agricole et d'une forte pression foncière. Cependant, les retours aux producteurs sont tombés à moins de 60 cents en 2005-06. Le début de saison 2006-07 a été tout aussi calamiteux, les retours restant au plancher jusqu'en mars (moins de 60 cents), où les conséquences des gelées ont provoqué une hausse

salutaire permettant de sauver la saison. Selon une étude publiée en 2001 par l'Université de San Diego, les

coûts de production directs étaient de l'ordre de 58 à 68 cents par livre dans la région de San Diego/Riverside, pour des rendements moyens de 7 000 à 7 250 livres par acre. Or, il faut ajouter 35 à 40 cents supplémentaires pour couvrir l'ensemble des frais généraux. Une part significative des vergers de cette zone, qui représente plus de 60 % de la production californienne, est donc vraisemblablement dans la zone rouge.

De réelles perspectives de développement futur, mais des défis à relever pour certaines origines

Le potentiel de développement du marché reste important. Les gisements de croissance de la consommation sont nombreux, avec l'augmentation de la population hispanique et les vastes marchés de l'est du pays qui

restent largement sous-consommateurs. Pour autant, tous les fournisseurs actuels du marché trouveront-ils leur place ? La question est posée au vu de la baisse des prix stade import ou des retours des producteurs californiens.

Le défi de la réduction des coûts de production est plus que jamais à l'ordre du jour pour les producteurs californiens. Des mesures allant dans ce sens et visant à rationaliser une structure de production très hétérogène ont déjà été prises. Il convient de souligner que la marge de manoeuvre n'est pas très large car les besoins en eau sont importants dans certains comtés arides et le coût de ce facteur de production et de la main d'oeuvre est élevé.

Côté acteurs de l'importation, le Mexique semble être dans une

situation assez confortable. Le réservoir de volumes exportables est important, d'autant que les surfaces déclarées indemnes de mouches des fruits par l'autorité de contrôle américaine, l'APHIS, sont en croissance.

Cependant, au risque d'être caricatural, ce débouché n'est qu'une alternative, même si ce pays s'est hissé ces dernières années au rang de premier exportateur mondial en volume. Car les producteurs peuvent compter sur un marché local rémunérateur et fortement consommateur.

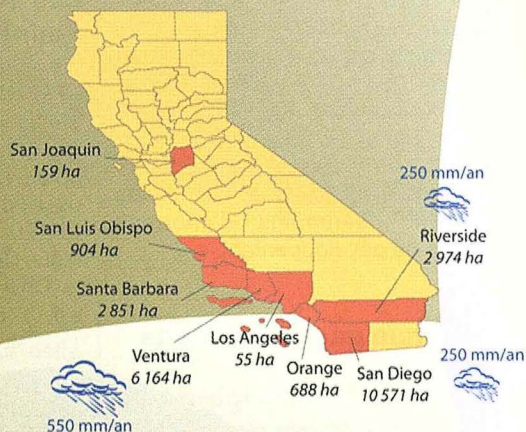
La situation est différente pour le Chili, dont la production reste en croissance et qui ne dispose pas des avantages de proximité du Mexique sur le marché américain. La diversification des débouchés reste une nécessité impérieuse pour cette origine ■

Eric Imbert, Cirad
eric.imbert@cirad.fr

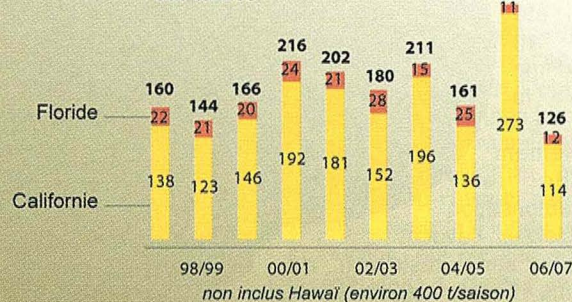
L'AVOCAAT AUX ETATS-UNIS

La production

Avocat - Californie
Superficie 03/04 : 24 511 ha



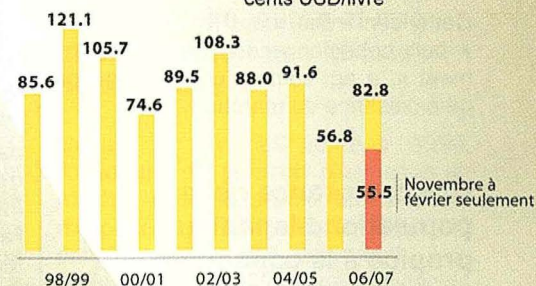
Avocat - Etats-Unis - Production
000 tonnes



Les contraintes

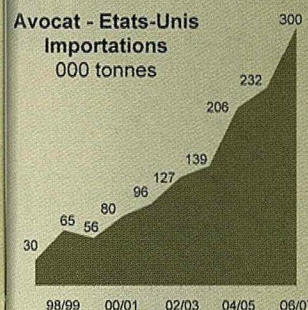


Avocat - Californie
Retours aux producteurs
cents USD/livre



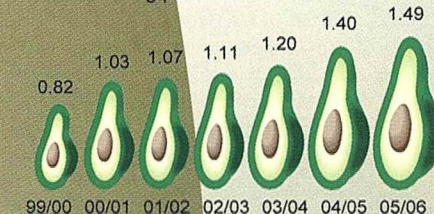
Les importations

Avocat - Etats-Unis
Importations
000 tonnes

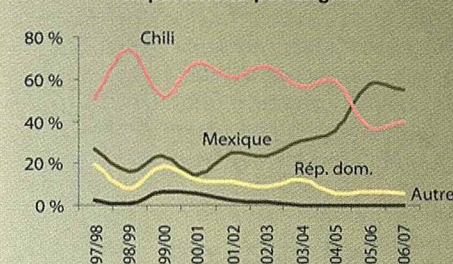


La consommation

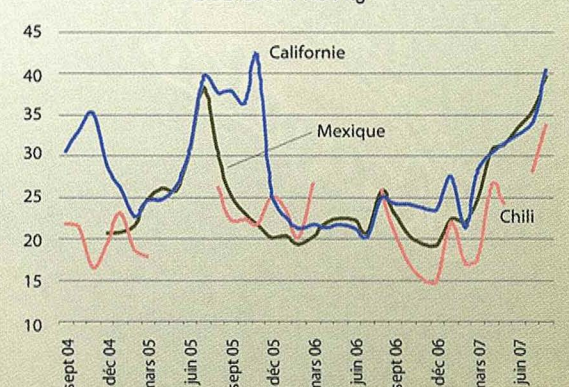
Avocat - Etats-Unis - Consommation
kg par habitant



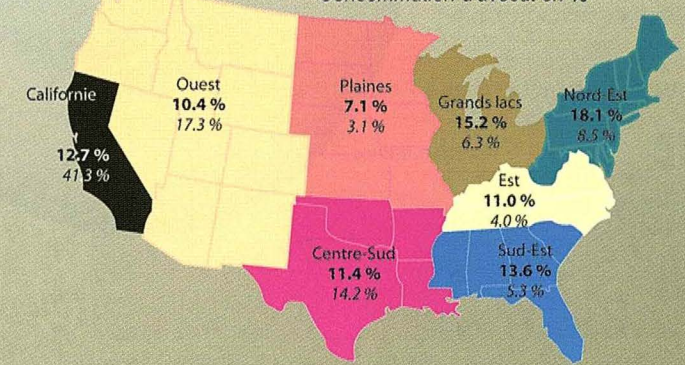
Avocat - Etats-Unis
Importations par origine



Avocat - Etats-Unis - Prix de gros
USD/colis 11.34 kg



Avocat - Etats-Unis - Consommation
Population en %
Consommation d'avocat en %

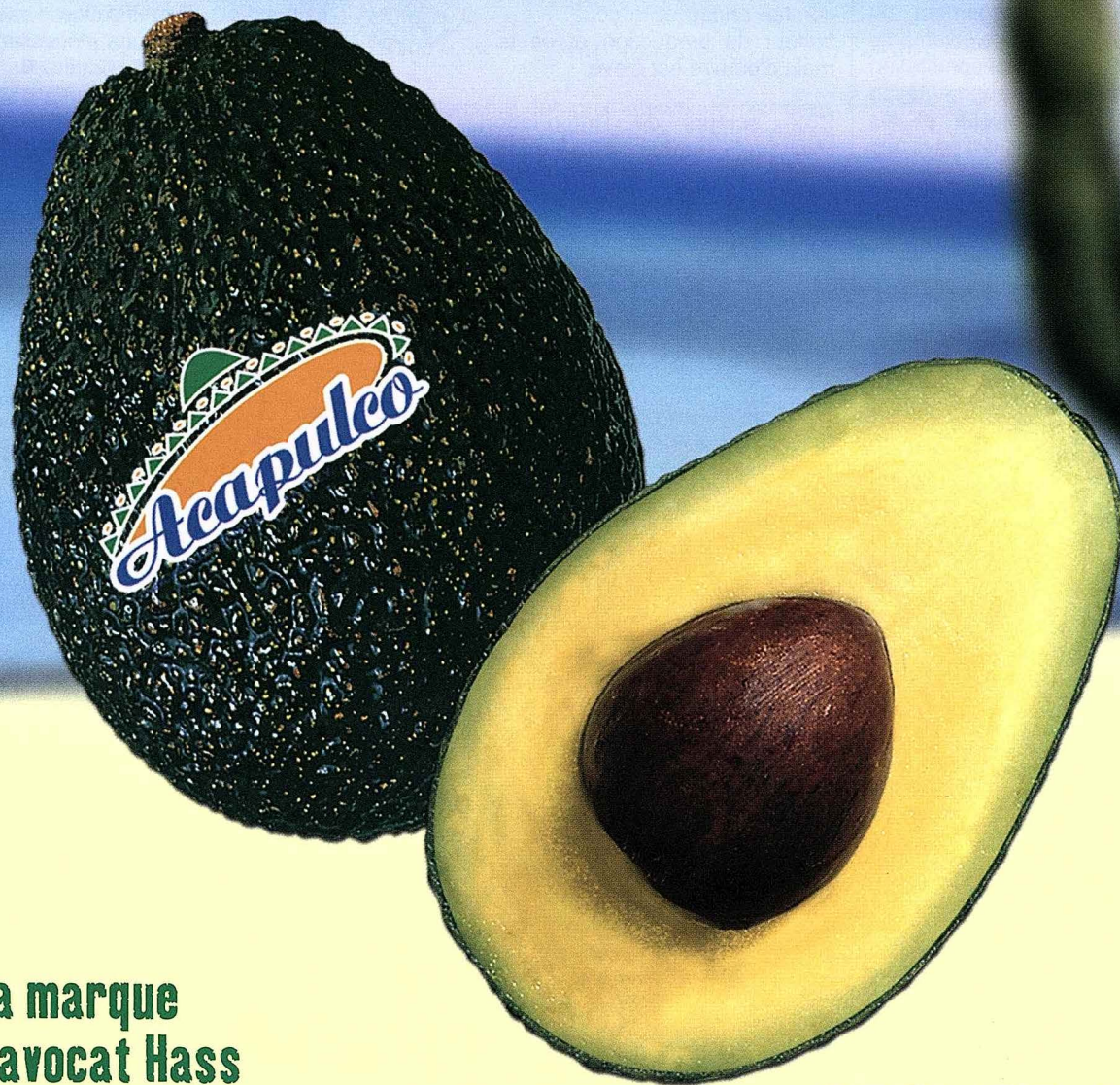


Source : Usda, Amric, Nass, HAB



Avocat Hass du Mexique

**Pour défendre votre rayon,
prenez le meilleur des avocats ...**



**La marque
d'avocat Hass
du Mexique
leader
en France
et en Europe**

GROUPE AZ

La filière qualité sur mesure



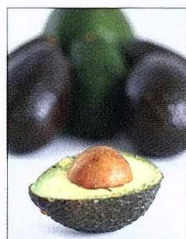
AZ FRANCE

18/28, rue du Puits Dixme

SENIA 547 • 94577 THIAIS Cedex

Tél. : 01 41 80 33 33 - Fax : 01 46 86 23 16

E-mail : commercial@azfrance.fr



Marché de l'avocat en Europe

L'UE sort de l'ombre

Le marché européen de l'avocat sort-il de l'ombre ? Après une longue période de stabilité, l'approvisionnement du marché communautaire (cumul des importations extra-communautaires et de la production espagnole) a enregistré un développement sensible ces dernières campagnes. Les 190 000 à 210 000 t commercialisées durant les saisons 2004-05 et 2005-06 ont mis fin au palier d'approvisionnement de 170 000 à 175 000 t qui durait depuis la fin des années 1990. Le rythme de croissance du marché semble même s'être accéléré en 2006-07, avec des volumes approchant les 220 000 t. Certes, la progression est moins spectaculaire qu'aux Etats-Unis, mais elle mérite néanmoins d'être soulignée.

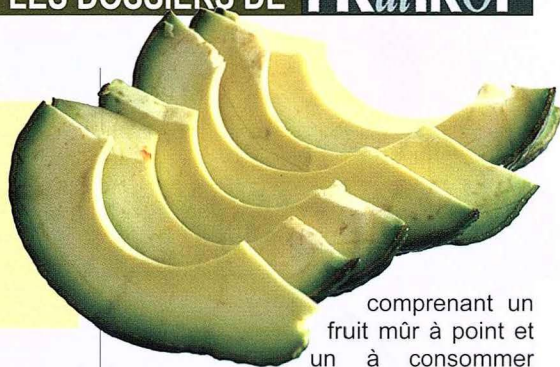
Une croissance seulement régionale

Toutefois, l'analyse des consommations apparentes des différents Etats membres montre que seuls quelques rares pays affichent un net développement. Certes, ces estimations doivent être considérées avec précaution, car les échanges intra-communautaires sont difficiles à cerner avec précision. Néanmoins, les tendances sont claires. Il est vrai que le marché communautaire reste nettement moins organisé que celui des Etats-Unis. Des efforts réels ont cependant été faits en termes de gestion opérationnelle de marché : l'Avocado Market Working Group, mis en place à l'initiative des principaux pays exportant vers le marché européen, tente de mieux coordonner les envois afin d'éviter les pics de surapprovisionnement. Mais, les actions menées afin de développer la consommation restent limitées et ponctuelles en dehors du marché anglais. Seules quelques origines sud-américaines (Chili et Mexique notamment), convaincues de l'intérêt d'une telle démarche par leur pratique du marché américain, ont fait un effort

de communication sur le continent dans la mesure de leur budget. Une mobilisation réelle et globale des fournisseurs européens autour de cette thématique fait toujours défaut pour réaliser un véritable travail de fond.

Le Royaume-Uni conforte sa place de deuxième marché communautaire

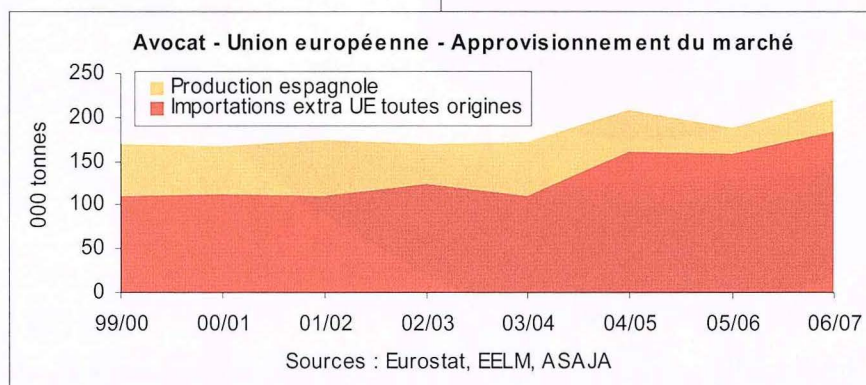
Si les Etats-Unis sont le moteur de la croissance du marché mondial, le Royaume-Uni est incontestablement celui du marché européen. Tous les professionnels s'accordent sur le très fort développement de ce marché ces dernières campagnes, même si l'ampleur de la progression n'est vraisemblablement pas aussi forte que le laissent penser les chiffres Eurostat (consommation apparente passée de 25 000-30 000 t jusqu'en 2003-04 à 55 000-65 000 t en 2005-06 et 2006-07). Cette hausse n'est pas le fait du hasard. D'une part, un travail de fond a été réalisé par les professionnels de l'importation et de la grande distribution sur l'offre en elle-même. Point capital : les fruits proposés aux consommateurs sont dans leur quasi-totalité mûris en chambre et les effets démultiplicateurs de cette technique sur les ventes ont été clairement mis en évidence, notamment aux Etats-Unis. De plus, l'offre est très segmentée : la multiplicité des conditionnements (filets de « baby avocados », « twin packs »



comprenant un fruit mûr à point et un à consommer sous 2 à 3 jours, etc.) et des nouveautés contribuent à l'animation du rayon. Pour ne citer que les plus récentes : « Low Fat Avocado » d'Argentine chez Sainsbury's, avocat « Andes » du Chili chez Marks & Spencer. D'autre part, les efforts faits pour la promotion du produit sont réels et continus (Afrique du Sud depuis plus de dix ans, Chili et Pérou plus récemment). Enfin, les fournisseurs préfèrent fort logiquement s'impliquer sur un marché dont le mode de fonctionnement est plus sécurisant que ceux du continent, avec de meilleures garanties de la part des distributeurs grâce à des contrats de campagne ou à des engagements sur les prix pour une période pouvant couvrir toute la saison, etc. Le taux de pénétration, qui reste de l'ordre de 25 % malgré une forte augmentation ces dernières années, donne une idée du réservoir de croissance que constitue encore ce marché.

L'avocat gagne du terrain en Scandinavie...

La croissance est aussi bien réelle en Scandinavie. Les importations de cette région (Norvège comprise) sont passées de 11 500 t jusqu'en 2002-03 à 18 000 t en 2006-07. Elles dépassent maintenant les volumes réceptionnés par l'Allemagne, qui dispose pourtant d'une population quatre fois plus élevée, mais dont les ventes restent au plancher. Danemark et Norvège ont fait preuve d'un beau dynamisme ces dernières campagnes.





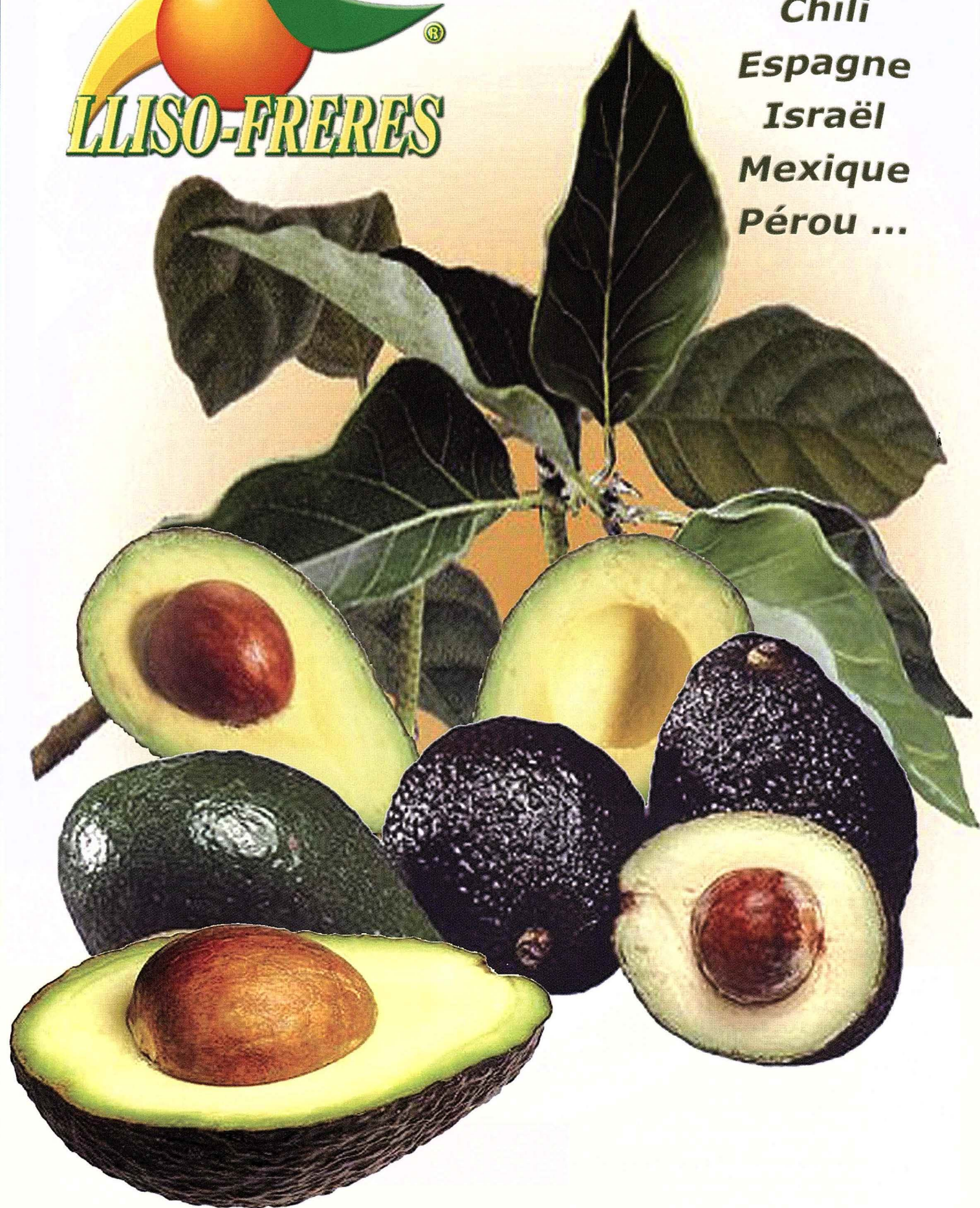
Afrique du Sud
Chili

Espagne

Israël

Mexique

Pérou ...



Tél: +33.(0)1.56.70.22.39 / +33.(0)6.75.03.76.54
RUNGIS - FRANCE - llisofreres@yahoo.fr



Ces pays représentent des cibles intéressantes pour les exportateurs sud-américains : le Hass est apprécié, le PIB est élevé, la distribution est très centralisée et les fruits de calibre moyen à faible, difficiles à placer sur les autres marchés communautaires, sont les bienvenus.

...et l'Europe de l'Est commence à représenter des volumes significatifs

La consommation des nouveaux Etats membres d'Europe de l'Est, inférieure à 1 000 t au début des années 2000, semble elle aussi décoller. Certes, le niveau atteint reste modeste (4 500 t en 2006-07), mais la dynamique est là. La Pologne, leader de la zone, s'approche des 2 000 t. Les deux pays suivants sont la République tchèque et la Lettonie, avec environ 700 t.

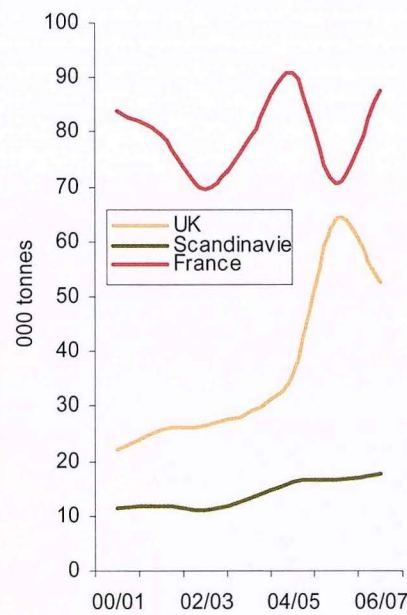
Hors des frontières de l'UE, on note aussi une tendance au développement des importations en Russie. Cependant, malgré un doublement

depuis le début des années 2000, les volumes n'atteignent en 2005 que 2 500 t. La croissance est aussi nette sur le marché d'hiver, alimenté par Israël, que sur celui d'été, où l'Afrique du Sud est en situation de quasi-monopole.

Dans le reste de l'UE, calme plat ou presque

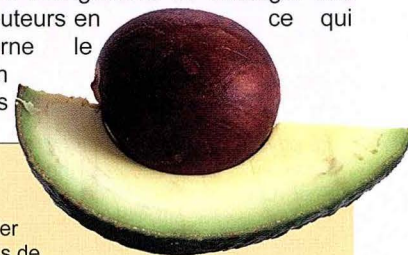
La dynamique est également assez sensible en France où la consommation, de l'ordre de 70 000 à 80 000 t jusqu'en 2003-04, a légèrement augmenté ces trois dernières années pour atteindre 70 000 à 90 000 t. Toutefois, cette progression semble d'une autre nature et davantage le fait d'une poussée de l'offre, notamment israélienne, sur un marché fonctionnant encore largement en spot, que de la volonté des distributeurs de se mobiliser sur le produit. L'analyse des prix au détail le montre d'ailleurs clairement (cf. encadré). Cependant, quelques signes positifs semblent se profiler. D'une part, le bilan de la campagne de promotion mexicaine 2005-06 est incitatif. Même si l'impact d'un contexte de marché dégagé ne doit pas être sous-estimé, les volumes exportés vers l'UE ont côtoyé leur

Avocat
Approvisionnement France,
Royaume-Uni et Scandinavie



Source : Eurostat

record historique de 21 000 t. D'autre part, le changement de stratégie des distributeurs en ce qui concerne le rayon fruits

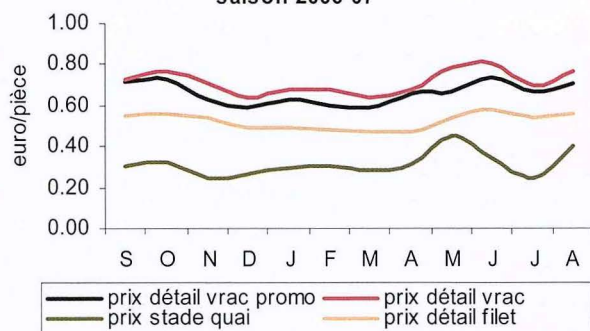


Les distributeurs français font leur beurre

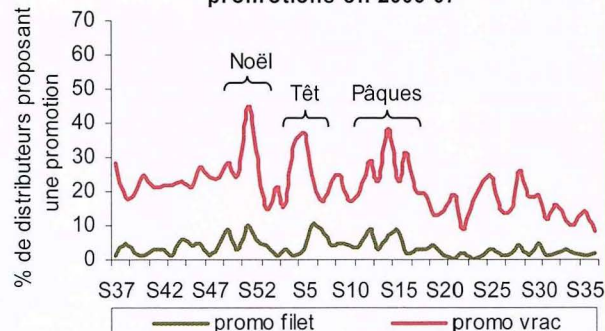
Pour les Aztèques, l'avocat était « le beurre des dieux ». Les distributeurs français ont manifestement une vision similaire, l'aspect beurre leur important vraisemblablement davantage que la possible descendance divine. Selon un calcul réalisé en prenant pour base les prix de détail du Service des Nouvelles des Marchés et les prix stade quai collectés par notre Observatoire des marchés (qui ne tiennent pas compte des ristournes arrières et autres), le taux de marge moyen pratiqué durant la campagne 2006-07 a été de 125 %. En se saignant aux quatre veines, les distributeurs sont parvenus à faire tomber ce taux à 110 % lors des promotions et à 85 % pour le filet, référence premier prix du rayon. La grande distribution joue-t-elle vraiment le jeu de la filière pour ce produit ? On peut se poser la question.

Autre interrogation soulevée par ces chiffres, la présence permanente d'avocats « premier prix » en filets chez un peu plus de 55 % des distributeurs ne tue-t-elle pas les promotions réalisées sur le vrac ? On peut le penser car l'écart entre le prix normal et le prix « promo » durant la saison 2006-07 n'a été que de 5 centimes d'euro, soit 7 % de remise. De plus, le niveau de prix pratiqué lors de ces promotions a été élevé, en moyenne 66 centimes par fruit. Les opérations « 3 pièces pour 10 francs », couramment pratiquées à la fin des années 1990 et au début des années 2000, sont maintenant quasi inexistantes. En 2006-07, où les prix stade quai étaient particulièrement propices à la mise en place de telles promotions, les prix n'ont atteint qu'une seule fois un niveau équivalent (50 centimes pièce).

Avocat - France - Prix détail et stade quai
saison 2006-07



Avocat - France - Saisonnalité des promotions en 2006-07



Sources : SNM, Cirad

et légumes pourrait être favorable. L'érosion de leur rentabilité, liée à l'obligation légale de réduire les marges arrières (loi Dutreil) et à la course aux prix bas pour lutter contre le hard discount, pousse certains distributeurs à repenser leur stratégie dans un contexte d'incitation à la consommation de fruits et légumes.

Le phénomène d'alternance de production

Les volumes produits par un verger d'avocats peuvent varier fortement d'une saison à l'autre. A l'échelle d'un pays, ce phénomène d'alternance de production peut se traduire par de

fortes chutes ou hausses des volumes à commercialiser, difficiles à gérer par les professionnels. A titre d'exemple, la production israélienne a



oscillé entre 45 000 et 90 000 t ces dernières campagnes. Des variations similaires ont été observées par le passé en Afrique du Sud, en Espagne ou dans d'autres grands pays producteurs. Quels sont les facteurs à l'origine de ce phénomène ?

La physiologie de l'avocatier se caractérise par un déséquilibre important entre sa forte production de fleurs (souvent plus d'un million par arbre) et le faible nombre de fruits (300 à 500) que cet arbre peut alimenter jusqu'à maturité, en raison du mauvais rendement photosynthétique de ses feuilles. Ainsi, une année de forte production, la plante consacre la plus grande partie de ses réserves carbonées à la croissance des fruits, en hypothéquant grandement la ramification et la floraison prochaines. L'intensité du déséquilibre est fonction de la variété (le Hass ou le Nabal sont plus alternants que l'Ettinger) et du porte-greffe.

Pour limiter ce phénomène et lisser la production, les arboriculteurs contrôlent l'intensité de la floraison grâce à des pratiques culturales comme la taille, l'utilisation de régulateurs de croissance ou en jouant sur l'alimentation hydrique.

Cependant, des accidents climatiques, comme un coup de gel ou une vague de chaleur, peuvent casser cette régulation artificielle précaire, faisant réapparaître le déséquilibre physiologique intrinsèque de la plante. Les variations de production entre année « on » et année « off » redeviennent alors très marquées.

L'objectif est de réinvestir dans le rayon au travers du marketing, de l'assurance qualité et du service, grâce notamment à un personnel plus nombreux et mieux formé. La métamorphose, déjà visible chez Casino, pourrait profiter pleinement à un produit aussi technique que l'avocat. L'augmentation notable du nombre d'importateurs/intermédiaires proposant des fruits mûrs à point pourrait contribuer à ce développement.

Parmi les grands absents de la croissance, il faut citer une nouvelle fois l'Allemagne où l'avocat, produit fragile, reste peu présent dans les linéaires des hard discounters craignant pour leurs marges serrées.

Chili, Pérou et Israël, principaux acteurs de la croissance du marché

Ce développement inégal mais réel de la consommation européenne est alimenté par la montée en puissance de trois origines : Chili, Pérou et Israël. La percée des fournisseurs sud-américains, sensible depuis le début des années 2000, a été particulièrement explosive depuis 2004-05. Encore quasi absents du

marché au début des années 2000, ces deux pays ont réussi à s'emparer de 37 % du marché communautaire en un peu plus de cinq ans, avec des volumes cumulés dépassant les 65 000 t en 2006-07. Certes, la force de l'euro face au dollar a joué un rôle d'accompagnement positif. Cependant, cette progression n'est pas opportuniste ou conjoncturelle, mais stratégique car vitale pour ces deux origines.

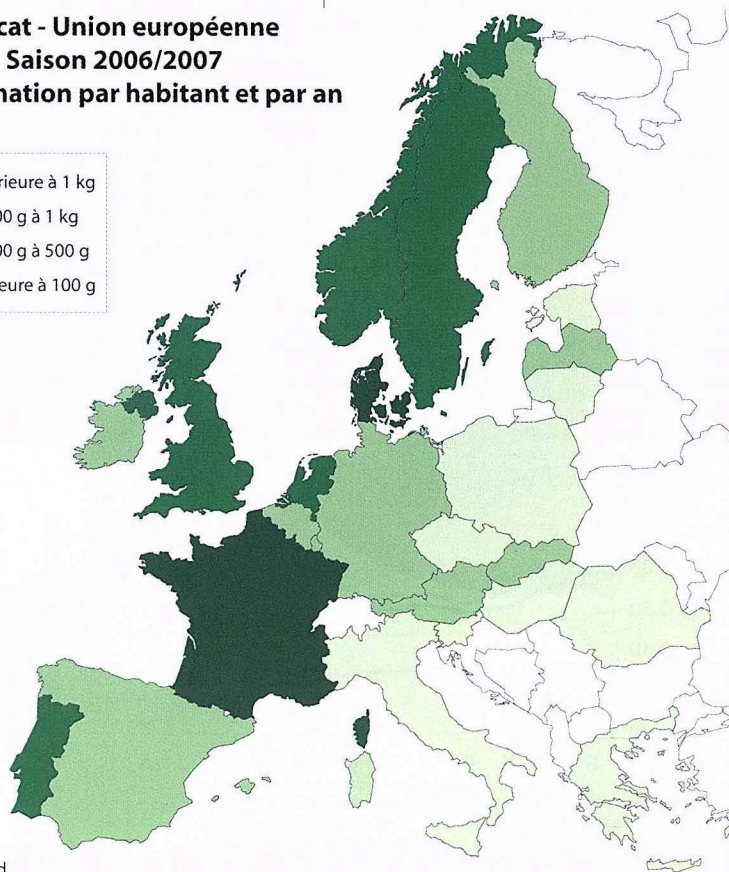
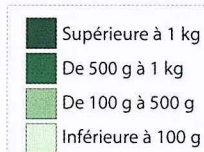
Une obligation de diversification des débouchés pour le Chili

Le Chili se doit de trouver un débouché alternatif d'envergure. Le précédent article a mis en évidence la montée fulgurante de la concurrence mexicaine aux Etats-Unis, principal marché du Chili. Par ailleurs, la production continue de se développer, même si le taux de croissance n'est plus aussi fort que durant la première partie des années 2000.

Le Comité de la Palta, qui encadre la filière, s'est donné les moyens de ses

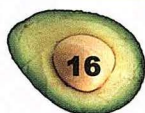


Avocat - Union européenne Saison 2006/2007 Consommation par habitant et par an



Source : Cirad

Infographie : Chez Vincent





ambitions, en débloquant un budget marketing important pour accompagner son produit sur les marchés du Royaume-Uni et de l'Espagne (1.5 million de USD, à partager aussi avec les opérations menées sur le marché local et régional). Ainsi, les exportations vers l'Europe ont augmenté de 10 000 t entre 2003-04 et 2004-05, atteignant 19 000 t, puis doublé en 2006-07 pour approcher les 40 000 t ! Cette démarche de diversification a aussi porté ses fruits localement, avec un net accroissement de la consommation, et régionalement avec des exportations vers l'Argentine en forte progression.

Une production de Hass croissante au Pérou et un marché US toujours fermé

La conquête du marché communautaire est tout aussi impérative pour le

Pérou. La production de Hass monte en puissance dans les zones arides de la bande littorale, avec environ 2 200 ha de Hass et 3 000 ha de Fuerte en 2005, conduits en quasi-hydroponie. L'Europe est le seul marché potentiel d'envergure pour ces productions nouvelles. Le marché chilien s'est ouvert en 2006, mais son potentiel n'est pas celui des Etats-Unis. Ce dernier reste fermé pour des raisons de protection phytosanitaire (lutte contre la mouche des fruits) malgré plusieurs années de démarches. Ainsi, les exportations vers l'UE ont été multipliées par 2.5 entre 2003-04 et 2006-07, pour atteindre 30 000 t.

Un regain de plantation en Israël

L'autre acteur de ce développement est Israël. L'agriculture y connaît une nouvelle période de croissance, notamment grâce à des disponibilités en eau plus larges avec la généralisation des systèmes de recyclage. L'avocat, culture rentable, fait partie des productions ciblées par les agriculteurs. Les plantations ont donc repris sur un rythme de 250 à 350 ha/an et les rendements sont à la hausse, avec pour objectif 20 t/ha en 2010. Ainsi, la production s'est approchée des 90 000 t en 2004-05 et

Avocat — Union européenne — Approvisionnement du marché								
en tonnes	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
Israël	44 548	38 841	44 333	26 529	25 299	50 481	26 538	55 687
Chili	9	35	528	2 190	4 046	11 532	19 248	38 491
Espagne	58 000	56 000	65 000	45 000	62 000	47 000	30 000	37 000
Mexique	14 479	13 002	10 139	21 925	18 705	16 516	20 769	9 906
Campagne hiver	117 036	107 878	120 000	95 644	110 050	125 529	96 555	141 084
Afrique du Sud	38 205	38 908	36 266	39 116	30 639	43 422	39 646	35 000*
Pérou	1 299	2 849	4 401	11 010	12 147	19 792	30 818	29 000*
Kenya	10 294	15 600	11 523	19 915	15 176	15 428	14 921	10 000*
Campagne été	49 798	57 357	52 190	70 041	57 962	78 642	85 385	74 000
Autres	1 963	2 162	2 475	3 603	3 330	4 511	6 040	4 785
Total	168 797	167 397	174 665	169 288	171 342	208 682	187 980	219 869

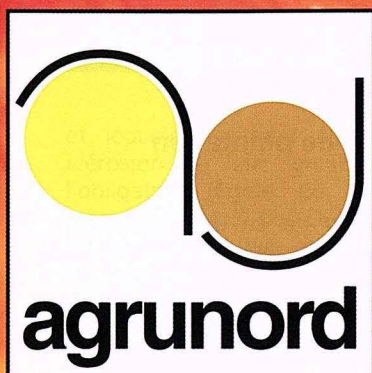
* estimations / Sources : Eurostat, Cirad

Reyes Gutiérrez
frutas tropicales

SANOS X NATURALLEZA

www.reyesgutierrez.com

Camino de Málaga s/n
Aptdo. de Correos nº 65
29700 Vélez-Málaga España
Tel: (+34) 952 505 606 Fax: (+34) 952 506 629



Distributeur d'énergie
Energizer



Importer la différence
Showing our difference

Avocatavocado

Israel / Mexique / Pérou /
Chili / Kenya / AFS
Israel / Mexico / Peru /
Chile / Kenya / South Africa

Agrunord
votre
partenaire
avocat
toute
l'année!



Pruneplum

afrique du sud / Maroc /
Italie / Argentine
South Africa / Morocco /
Italy / Argentina



Raisingrappe

Afrique du sud / Chili / Italie
South Africa / Chile / Italy



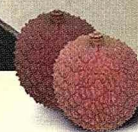
Agrumescitrus fruits

Afrique du sud / Maroc / Israel /
Etats-Unis / Italie / Argentine
South Africa / Morocco / Israel /
USA / Italy / Argentina



Tomatetomato

Maroc / Italie / Israel
Marocco / Italy / Israel



Litchilychee

Afrique du sud /
Madagascar / Israel
South Africa /
Madagascar / Israel

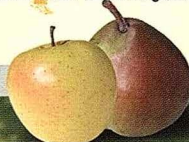
Avocatavocado

Israel / Mexique / Pérou /
Chili / Kenya / AFS
Israel / Mexico / Peru /
Chile / Kenya / South Africa



Pomme/Poire apple/pear

Afrique du Sud / Chili / Argentine
South Africa / Chile / Argentina



Mangumango

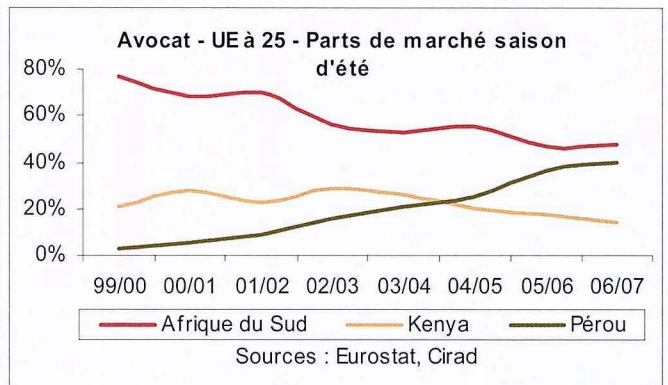
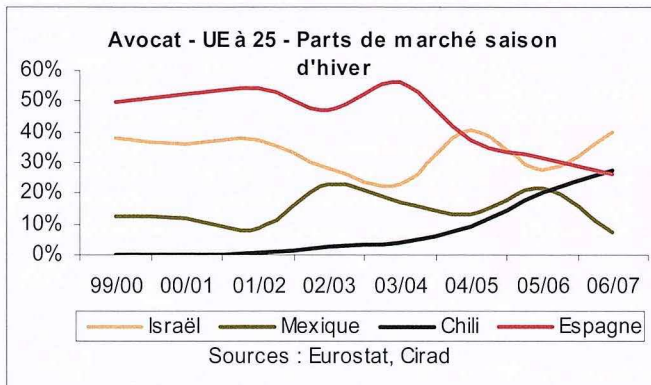
Afrique du sud / Brésil / Pérou /
Côte d'Ivoire / Israel
South Africa / Brazil / Peru /
Ivory Coast / Israel



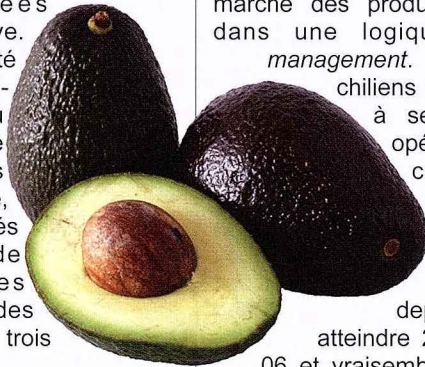
Légumesvegetables

Israel / Maroc / Italie
Israel / Marocco / Italy





2006-07, avec des alternances très marquées (45 000 t en 2005-06). Le cap des 130 000 t devrait être atteint en 2015. En corollaire, les exportations ont atteint 57 000 t en 2006-07, contre 46 000 t au début des années 2000 lors des années d'alternance positive. Ces volumes ont été dirigés en quasi-totalité vers l'UE où cette origine dispose d'avantages évidents en matière logistique, qui se sont accentués avec l'emploi de nouveaux navires dédiés plus rapides (Marseille-Ashdod en trois jours).



en Hass, à cette différence près que le travail de promotion n'est pas générique à l'origine. Les opérateurs péruviens ont travaillé d'une façon différente, en s'appuyant plus largement sur la connaissance du marché des producteurs espagnols, dans une logique de *category management*. Les exportateurs chiliens tendent eux aussi à se rapprocher des opérateurs espagnols ces dernières campagnes. Ainsi, les importations ibériques d'avocat ont explosé depuis 2003-04, pour atteindre 21 000 t en 2005-06 et vraisemblablement plus de 25 000 t en 2006-07.

Le Mexique a bien résisté à la poussée chilienne et israélienne jusqu'en 2005-06, grâce aux effets d'alternance de production, à la grande concentration des opérateurs présents en aval et à la campagne de promotion déjà évoquée. Les parts de marché de cette origine se sont nettement dégradées en 2006-07, avec l'arrêt de la promotion, une forte pression conjuguée d'Israël et du Chili, et l'attrait du marché américain. Son ouverture totale en février 2007, couplée aux pertes de production californiennes dues au gel, ont fait flamber les coûts de revient CIF Europe. Les importations européennes sont passées, pour la première fois de la décennie, sous la barre des 10 000 t.

Quelle stratégie ont bâtie ces origines pour accompagner leur développement ?

La ligne des opérateurs chiliens est claire : donner la priorité au seul grand marché contractuel permettant de sécuriser des volumes et contribuer à la croissance de sa consommation via la promotion. Cette démarche est aussi celle des opérateurs israéliens

Un recul notable du Mexique et du Kenya

Le contexte de marché a donc considérablement évolué, tant sur la période d'hiver, où le Chili et Israël sont présents, que durant le début de la saison d'été avec le Pérou. Quelle a été la réaction des autres origines présentes ?

La baisse sensible des apports du Kenya sur le marché communautaire ne s'apparente en rien au repli



© Régis Domergue - Cirad

Saison 2007-2008, une pause obligée dans la croissance

2007 peut être considérée comme une année noire pour les producteurs d'avocat des Amériques. Le gel survenu en Californie en février a non seulement généré une perte d'environ 30 % de la récolte 2006-07, mais aussi hypothéqué une partie de celle de 2007-08. Une remontée des volumes est attendue, mais elle ne devrait être que partielle (le CAC tablait sur 350 000 pounds, soit environ 160 000 t, sur une programmation réalisée début août). Le gel risque aussi d'avoir des conséquences négatives sur la taille des fruits. Parallèlement, la vague de froid qui a touché le Chili à trois reprises en juillet a eu des conséquences dramatiques sur la récolte 2007-08. La production, supérieure à 200 000 t en 2006-07, devrait reculer d'environ 40 %. Ainsi, les exportations ne devraient pas dépasser les 90 000 t. L'approvisionnement du marché des Etats-Unis risque donc d'être très limité et le Mexique devrait ainsi disposer d'une très forte ouverture. Le potentiel export est en croissance dans ce pays : les surfaces se développent dans le Michoacán

(environ 90 000 ha fin 2006) et, dans les états voisins (Jalisco, Mexico), la liste des municipalités agréées par l'USDA s'est élargie (près de 40 000 ha autorisés) et le quota export de 2 t/ha que s'étaient imposé les producteurs a été levé. Le marché européen pourrait lui aussi être assez léger durant la prochaine campagne d'hiver. Israël, principal fournisseur du marché d'hiver en 2006-07, enregistrera une alternance de production négative. Les exportations vers l'UE devraient être de l'ordre de 35 000 t. Parallèlement, le Chili, qui avait livré près de 40 000 t la saison passée, devrait aussi être beaucoup moins présent en raison du gel et de la priorité donnée au marché des Etats-Unis, son principal client. Les volumes destinés à l'UE, qui devraient être de l'ordre de 15 000 t, seront avant tout dirigés vers le Royaume-Uni où le budget de promotion est revu à la baisse mais maintenu (des actions sont aussi prévues en Espagne). Seule l'Espagne pourrait être plus présente, après les deux petites récoltes de 2005-06 et 2006-07. Toutefois, la production ne devrait être que d'un niveau moyen (55 000 à 60 000 t). Dans ce contexte dégagé, les origines alimentant le marché d'été devraient pouvoir prendre le relais dans de bonnes conditions.

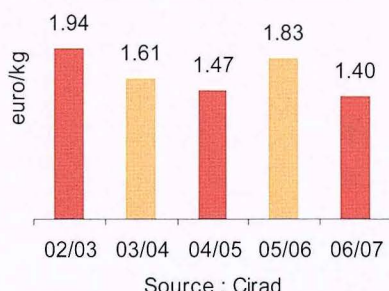
stratégique mexicain. Après deux saisons 2004-05 et 2005-06 stables en volume, les opérateurs kenyans ont vécu une situation difficile en 2006-07, les volumes exportés passant de 15 000 t à environ 10 000 t. Cette baisse est due à plusieurs facteurs. Seuls certains importateurs ont réalisé ces dernières campagnes un réel travail de fond pour créer un marché adapté aux standards du produit (lignes premier prix par exemple).

Ainsi, le déficit d'image de marque d'une bonne part des marchandises est encore important et a fortement pesé sur les référencements, dans un contexte de marché surchargé à certaines périodes. De plus, et surtout, le changement de logistique intervenu fin février (arrêt de la desserte directe de Nairobi, maintenant servi par feeder via Durban) a considérablement rallongé les temps de transport, passés d'une quinzaine de jours à trois semaines voire un mois.

Un maintien des positions espagnoles et sud-africaines

Les volumes expédiés depuis l'Espagne sont restés stables ces dernières campagnes, malgré les changements intervenus. Toutefois, le chiffre global masque deux réalités assez différentes. Comme nous l'avons déjà évoqué, les producteurs ou intermédiaires espagnols ont renforcé leur position d'importateurs et réexpéditeurs, afin d'offrir de l'avocat toute l'année à leur clientèle internationale. En revanche, les expéditions espagnoles d'avocat ont été plutôt modestes. D'une part, la météo n'a pas été tendre avec les producteurs de l'Ajarcia, principal pôle de production situé dans la province de Malaga (gel durant l'hiver 2006, coups de vent, problèmes à la nouaison, etc.). De manière plus ponctuelle, un ravageur des cultures, baptisé localement « acario cristalino », limite le rendement dans certaines zones. Mais, surtout, la croissance du verger semble s'être interrompue et les surfaces plafonnent

Avocat - France - Prix moyen de campagne (octobre/septembre)



Source : Cirad

à environ 9 500-10 000 ha. Une bonne part des producteurs tend à privilégier le manguier, moins gourmand en eau, plus facile à travailler et très rentable ces dernières années.

Les opérateurs sud-africains sont parvenus à écouler des volumes stables ces dernières saisons, compris entre 35 000 et 40 000 t. Néanmoins, la concurrence péruvienne rend le marché estival nettement plus âpre, même si la baisse du rand par rapport à l'euro a permis de compenser partiellement la baisse des cours pratiqués dans l'UE. Le niveau des récoltes, seulement moyen depuis 2006, a contribué à limiter la pression. Des incidents climatiques sont survenus, notamment un très improbable gel dans les zones les plus méridionales en 2007. Mais, surtout, la croissance des surfaces s'est interrompue. Les producteurs ont pendant un temps privilégié le macadamia. De plus, le programme de redistribution de certaines terres à leurs premiers habitants freine les investissements, notamment en matière de plantation.

Un rythme d'approvisionnement du marché en nette évolution

Ces changements n'ont pas été sans conséquences sur les prix, qui tendent à s'éroder malgré une part croissante de Hass, si l'on en croit les informations recueillies par notre Observatoire. Les périodes d'intersaison (transition entre campagnes d'hiver et d'été ou inversement) sont sensiblement plus chargées,

notamment en Hass. L'offre de cette variété est nettement plus large fin mai-début juin, avec les premiers arrivages importants du Pérou. De même, on note un net élargissement des disponibilités fin août-début septembre. La saison chilienne commence à battre son plein alors que la campagne sud-africaine tend à se prolonger en raison de la concurrence avec le Pérou durant l'été. Ainsi, on observe ces dernières saisons un tassement net des cours en juin et en septembre-octobre.

Cette situation rejaille sur le marché des variétés vertes. Le fort développement de l'offre de Hass durant l'été tend à allonger la saison sud-africaine de Fuerte, Pinkerton et Ryan et à tirer les prix de ces variétés vers le bas, malgré des efforts de diversification de marché. De même, si l'approvisionnement lourd de novembre est une constante (pic d'arrivée de l'Ettinger d'Israël), la forte augmentation des volumes à commercialiser durant la période de décembre à février, voire mars, est récente. La saison d'Israël tend à se prolonger en raison du développement de la production et aussi d'un marché moins ouvert en fin d'année du fait d'une plus forte concurrence du Hass, notamment chilien. De manière plus anecdotique, quelques lots d'Ettinger et de Fuerte du Pérou viennent accentuer cette pression. On constate ainsi une nette tendance à la baisse des cours des variétés vertes durant le premier trimestre.

Quel positionnement pour les variétés vertes ?

Le Hass, qui représentait environ 55 % de l'approvisionnement du marché communautaire en 2004, a vu ses parts de marché augmenter de 10 % en l'espace de deux ans. Cette situation pose de manière accrue le problème du positionnement des variétés vertes pour certaines origines. Israël a fait la preuve en 2006-07 de sa capacité à se maintenir dans le marché grâce à un amont encore assez concentré et à des réseaux commerciaux internationaux.

Néanmoins, certains passages ont été très difficiles et percer sur le marché s'est avéré impossible pour des origines comme le Kenya à diverses périodes. L'envoi d'une partie de ces marchandises sur des marchés recherchant des fruits d'entrée de gamme pour construire leur croissance (Europe de l'Est par exemple) pourrait permettre de soulager à certains moments la pression sur le marché communautaire.

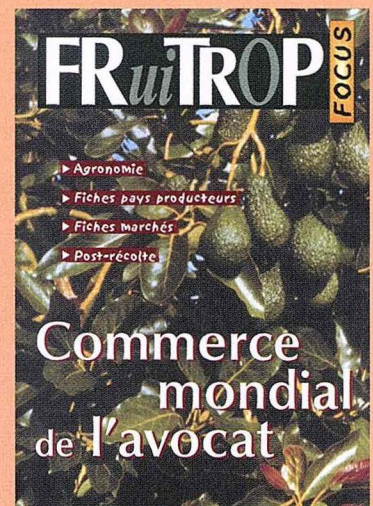
A quand un European Avocado Board ?

La baisse de l'approvisionnement attendue en 2007-08, qui se traduit déjà en ce début de saison par un vent de folie sur les prix, n'est qu'une pause dans la croissance de l'offre. La tendance au développement des surfaces en Israël, au Pérou et au Chili et la montée de la

concurrence sur le marché des Etats-Unis font que les volumes destinés à l'UE reprendront leur hausse dès la saison 2008-09.

Si la progression de l'offre est certainement inéluctable, la baisse des prix n'est pas une fatalité. Le travail réalisé en matière de développement de la consommation au Royaume-Uni est exemplaire et vraisemblablement en partie transposable sur le continent. Encore faut-il pour cela accentuer les efforts de promotion qui ont commencé à être réalisés. Toutefois, pour être efficace cette démarche doit se faire de façon continue et dans la durée. Ce travail coûteux ne peut être mené que si les fournisseurs s'associent. Une démarche générique de ce type verra le jour en 2007-08 en Espagne, sous l'impulsion des opérateurs locaux, chiliens et péruviens. Pourquoi ne pas l'élargir tant au niveau des acteurs que des marchés touchés afin de, rêvons un peu, mettre en place un European Avocado Board ? ■

Eric Imbert, Cirad
eric.imbert@cirad.fr



Fruitrop FOCUS Avocat, un panorama complet de la production et des marchés mondiaux de l'avocat, enrichi d'un éclairage sur la culture et le post-récolte (100 pages, 100 € ht).

Abonnez-vous à Fruitrop et recevez gratuitement Fruitrop FOCUS Avocat.



Avocat Hass toute l'année...



Origines

Espagne	Décembre à Mai
Pérou	Mai à Août
Chili	Septembre à Décembre
Mexique	Octobre à Décembre



15 rue de la Réunion
BP 70104
94538 Rungis Cedex
France

Tél + 33 1 56 30 93 00

Fax + 33 1 56 30 93 09

office@wellpict-france.com

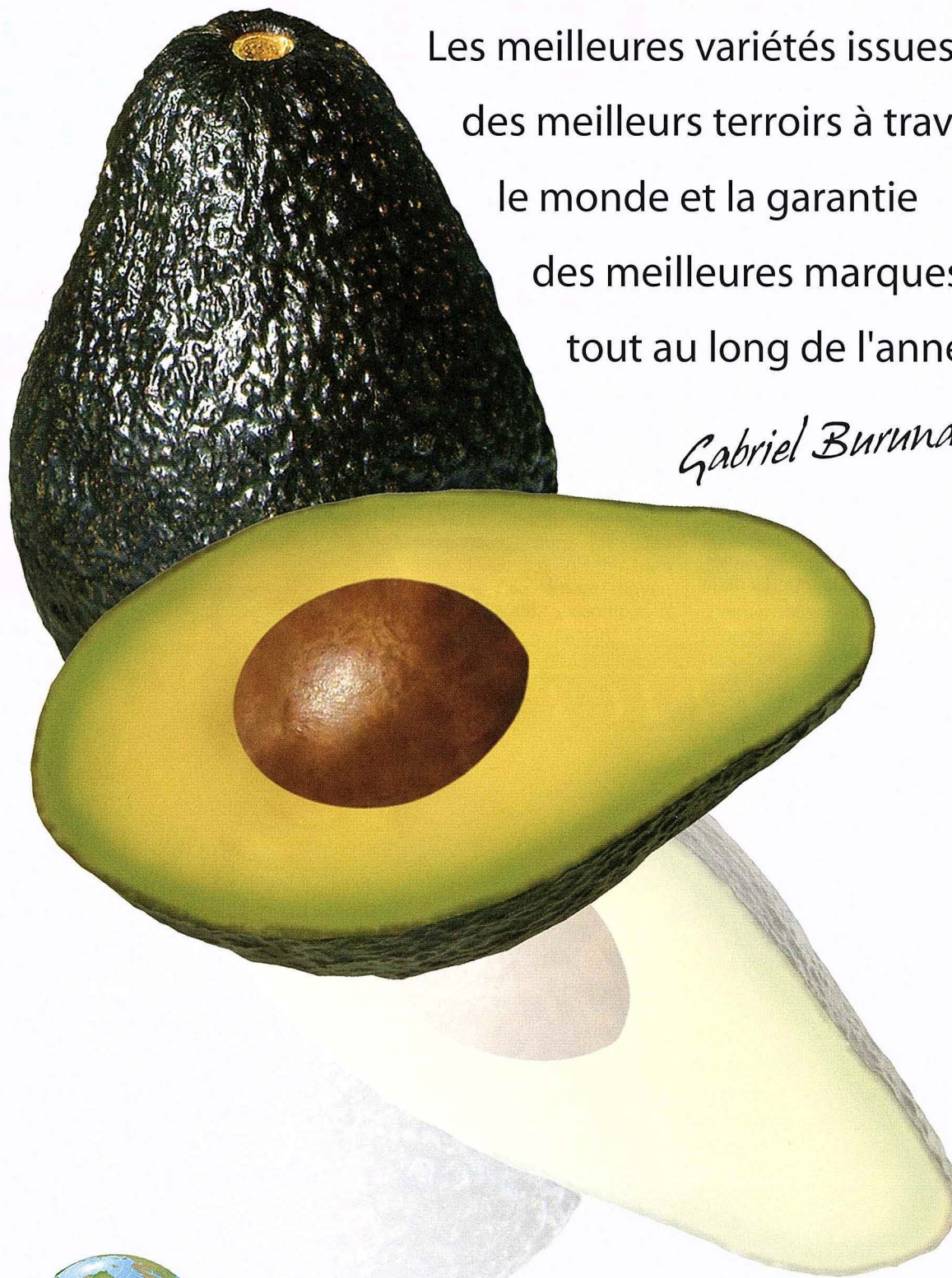
www.wellpict-european.com



LE MEILLEUR DE L'AVOCAT

Les meilleures variétés issues
des meilleurs terroirs à travers
le monde et la garantie
des meilleures marques,
tout au long de l'année.

Gabriel Burunat



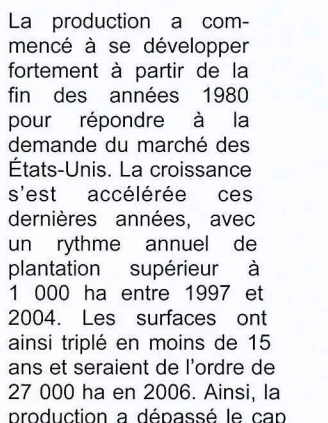
3, rue de la corderie - Centra 330
94586 Rungis cedex France
Tél : 33 (0)1 46 87 30 00 Fax : 33 (0)1 45 12 96 74
E-mail : g.burunat@commercial-fruits.com

L'avocat au Chili

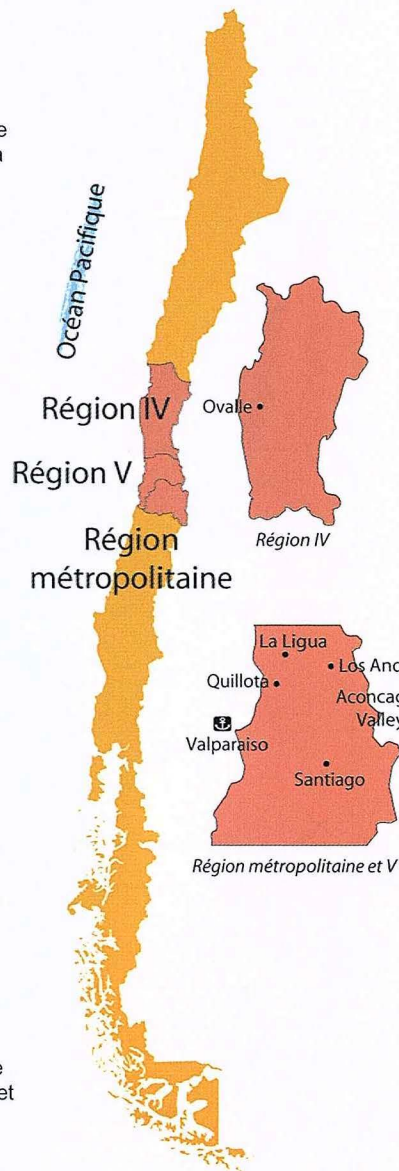
Le Chili a récemment rejoint le peloton des principaux pays producteurs qui, avec une récolte d'environ 200 000 t, viennent toutefois tous après le Mexique. La croissance forte et rapide de la filière s'est construite autour d'une stratégie de développement des exportations de Hass vers les États-Unis, notamment au travers d'une alliance commerciale aussi originale que réussie avec l'association des producteurs californiens. C'est ainsi que le Chili s'est hissé parmi les premiers exportateurs mondiaux. La montée de la concurrence mexicaine aux États-Unis a récemment conduit les opérateurs chiliens à rechercher de nouveaux débouchés.

Le Chili dispose d'atouts pour la culture des fruits, grâce aux protections sanitaires naturelles que constituent la mer, la Cordillère des Andes et le désert de l'Atacama. Les rendements et la précocité dépendent de la distance par rapport à la mer (courant froid de Humboldt). La région V regroupe environ 55 % de la production, qui est équitabement répartie entre deux zones. Les vallées des rivières Petorca et La Ligua, situées au nord, sont d'extension relativement récente, mais la disponibilité en eau peut y être limitée. Les vergers d'avocats de la vallée de l'Aconcagua, zone traditionnelle située au cœur de la région (villes de La Cruz, Quillota, Hijuelas et San Felipe), ont été étendus par l'exploitation des contreforts de la Cordillère. Les plantations récemment mises en place dans la région Métropolitaine (vallées des rivières Maipo, Mapocho et Cachapoal) regroupent environ 20 % de la production. La salinité des eaux d'irrigation et les risques de gel sont les principaux facteurs limitants. Les plantations se font fortement développées ces dernières années dans la région IV, qui représente maintenant environ 15 % des surfaces (zone d'Ovalle).

Production



des 200 000 t en 2006-07. Cependant, la récente baisse de la rentabilité économique de cette culture, due à la concurrence accrue du Mexique aux États-Unis, a conduit à un ralentissement du rythme de croissance des plantations. Le gel survenu durant l'été 2007 conduira à une forte baisse de la récolte 2007-08, mais la production devrait reprendre le chemin de la croissance vers la fin de la décennie car une partie des vergers n'a pas encore atteint son plein potentiel et certains arbres ne sont pas encore entrés en production.



Chili — Avocat — Calendrier de récolte

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Chilenas										
			Negra de la Cruz								
						Fuerte					
							Hass				
	Esther										

Demande du marché nord-américain oblige, les producteurs chiliens se sont convertis au Hass, qui représentait 85 % des volumes en 2004. Le reste de la récolte est constitué d'une large palette variétale. Les nombreuses variétés chiliennes, prépondérantes dans les années 1970, sont aujourd'hui très minoritaires et destinées au marché local. La principale d'entre elles, Negra de La Cruz, reste un cultivar tardif très apprécié. La proportion de Fuerte a fortement diminué. D'autres variétés sont présentes, tels que l'Edranol, le Bacon ou le Zutano, mais elles sont essentiellement utilisées comme pollinisateurs du Hass. Le calendrier de production couvre une large période, grâce à l'hétérogénéité de répartition des plantations en termes de latitude et de distance par rapport à la mer. L'essentiel des volumes est produit entre septembre et décembre.



**GEORGES HELFER S.A.
(France)**

1, rue des Tropiques ENT. 133
94538 RUNGIS CEDEX (FRANCE)

Tél.: +33 1 45 12 36 50
Fax: +33 1 45 60 48 52



**HELPER OVERSEAS
FRUIT DISTRIBUTOR S.A.
(Pays-Bas)**

Transportweg 23 C
2676 LM MAASTRIJK

Tél.: 003 11 74 67 11 80
Fax: 003 11 74 67 11 88



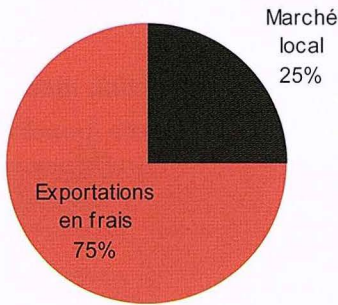
**GEORGES HELFER S.A.
(Suisse)**

Chemin de Fontenailles
CH-1196 GLAND - SUISSE

Tél.: +41 22 999 99 99
Fax: +41 22 999 99 98

www.helfergroup.com

Chili - Avocat - Débouchés



Source : Comité de la palta 2006

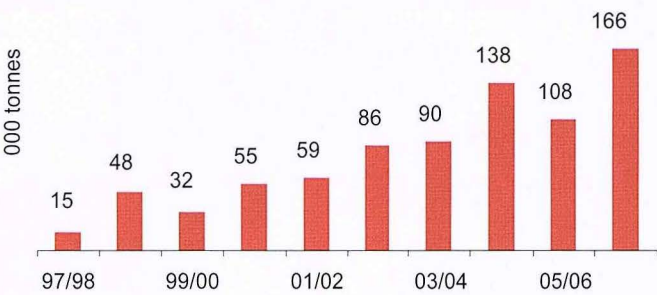
Débouchés

La spécialisation à l'exportation de la filière chilienne est évidente. Cependant, la forte progression de la production ces dernières années et la montée parallèle de la concurrence mexicaine aux États-Unis conduisent les producteurs à diversifier leurs débouchés. Ainsi, de nombreuses opérations de promotion ont eu lieu ces dernières années pour développer la consommation locale, qui atteint actuellement environ 3.5 kg/hab/an. Ces campagnes, à l'initiative du Comité de la Palta, mettent l'accent sur les aspects nutrition et santé (dia de la Palta, etc.). La première unité de transformation (fabrique d'huile extra vierge) n'a été créée qu'en 2004 et les quantités traitées sont marginales.

Exportations globales

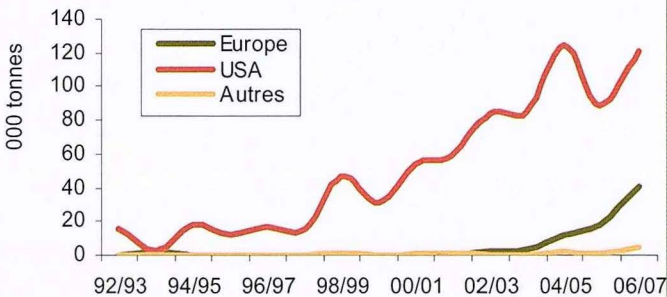
Le développement explosif des exportations depuis la fin des années 1990 est exemplaire. Il est en grande partie à mettre à l'actif du Comité de la Palta, organisation de promotion locale et internationale de la filière, financée par les professionnels. Cette structure a développé une stratégie originale de collaboration avec l'Association des producteurs californiens (CAC), afin de tirer conjointement profit des potentialités du marché des États-Unis (exploitation des complémentarités des calendriers de production, régulation de l'offre, promotion). Ainsi, les volumes sont passés de moins de 20 000 t en 1997-98 à plus de 165 000 t en 2006-07. Cependant, la concurrence accrue du Mexique aux États-Unis, de plus en plus ouverts aux fruits du Michoacán, a poussé les exportateurs chiliens à diversifier leurs débouchés. La part des exportations dirigée vers ce marché a nettement baissé, mais reste majeure (72 % en 2006-07 contre 95 % en 2003-04). Les envois vers l'UE se sont fortement développés ces dernières campagnes pour dépasser les 40 000 t en 2006-07 (Royaume-Uni, France et Espagne notamment). L'énorme potentiel de ce marché est attractif, mais son éloignement le rend financièrement et techniquement risqué (atmosphère contrôlée obligatoire pour étendre la durée de vie à 45 jours). La situation est similaire pour le Japon, très rémunérateur, mais dont le potentiel est inférieur. Les envois vers l'Argentine, où la consommation est faible, sont en développement mais restent limités en raison de son économie fragile.

Chili - Avocat - Exportations



Source : ODEPA

Chili - Avocat - Exportations par destination



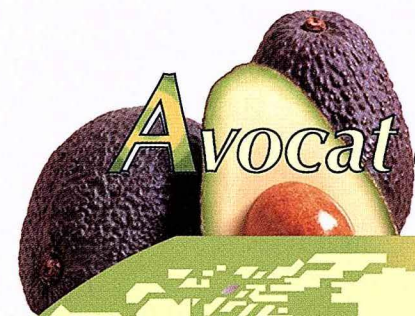
Source : ODEPA

Chili — Avocat — Fret maritime					
Marchés	Principales lignes maritimes		Temps de transport	Observations	Droits de douane
	Port de départ	Port d'arrivée			
USA	Valparaiso	Côte Ouest : Los Angeles, Long Beach, San Diego	12 à 17 jours	Constitue l'essentiel des importations américaines	45 000 t libres de droits, environ 350 euros/t dégressif jusqu'à libéralisation totale en 2015
		Floride : Miami	10 à 12 jours	Quantités limitées	
		Côte Est : New York, Philadelphie	15 à 22 jours	Quantités limitées	
Japon		Tokyo	25 jours		
UE	Valparaiso	Dunkerque	21 jours		Libre de droits depuis le 01/01/2003
		Rotterdam	20 jours		
		Algeciras	17 jours		
		Felixstowe	22 jours		

Logistique

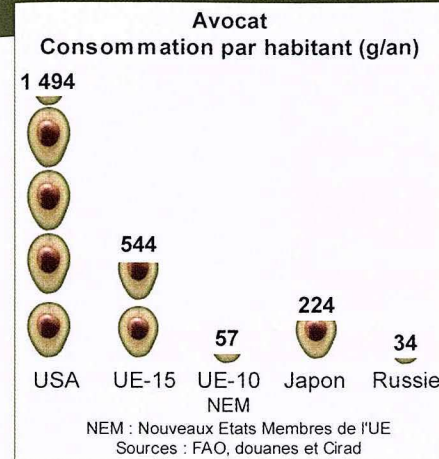
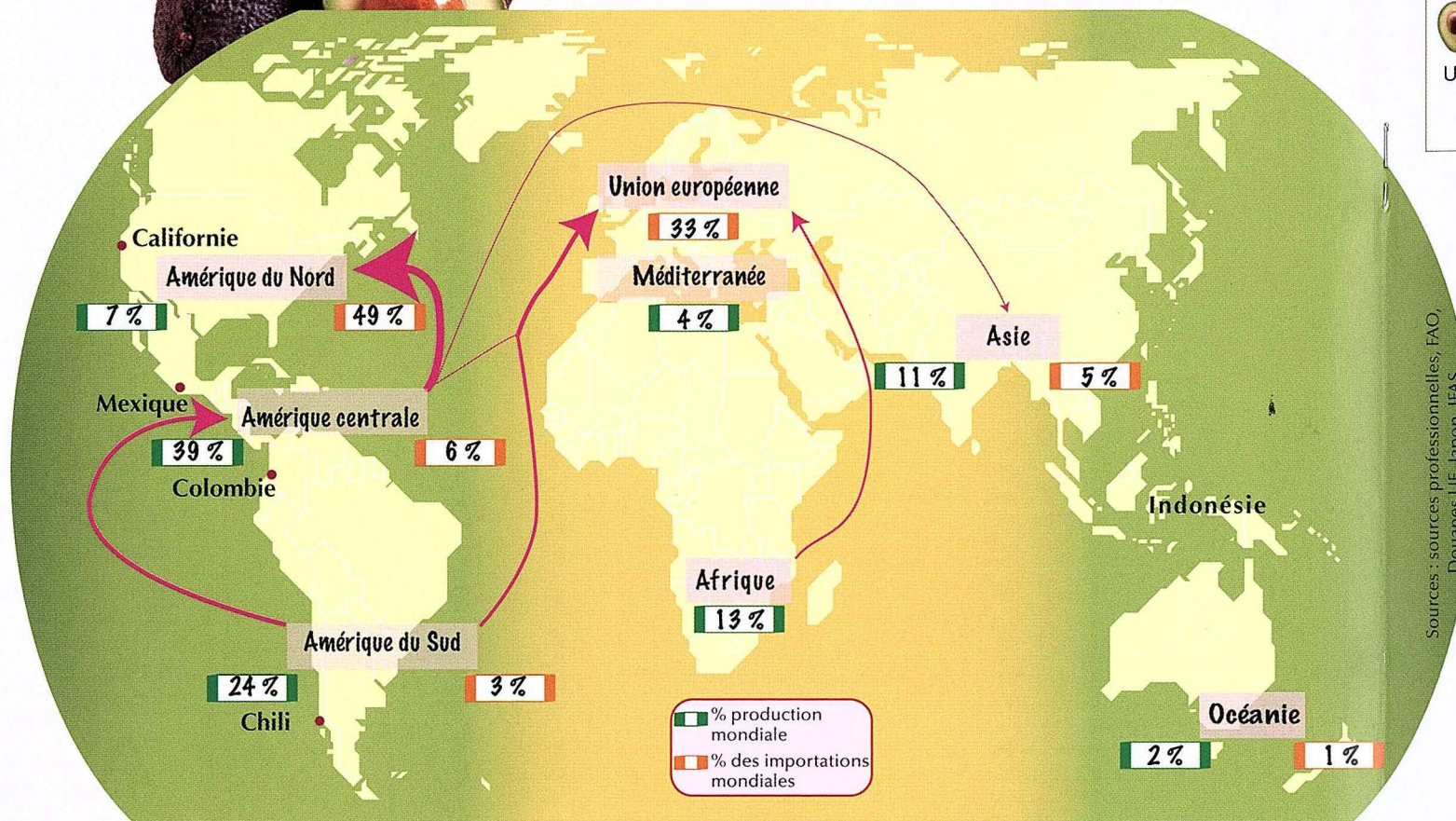
La plupart des marchandises sont acheminées par route jusqu'au port de Valparaiso, situé à proximité des zones de production et qui dispose d'un poste d'inspection de l'USDA. Aux États-Unis, les exportateurs chiliens bénéficient de l'efficace réseau de distribution californien. L'atmosphère contrôlée est systématiquement utilisée pour les envois vers le Japon et pour environ deux tiers des envois vers l'UE.





Avocat en 2006/2007

une production mondiale de 3 200 000 t
un commerce mondial de 650 000 t



Avocat

Production mondiale

	2005-2006	000 tonnes
Monde		3 200
Mexique	1 033	
Etats-Unis	231	
Indonésie	228	
Chili	186	
Colombie	186	
Brésil	169	
Rép. dom.	114	
Pérou	103	
Chine	89	
Afrique du Sud	84	
Ethiopie	83	
Kenya	72	
Israël	69	
RD. Congo	63	

Avocat

Exportations mondiales

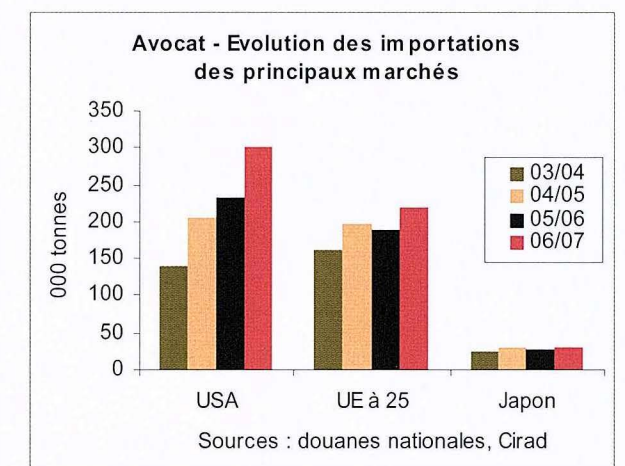
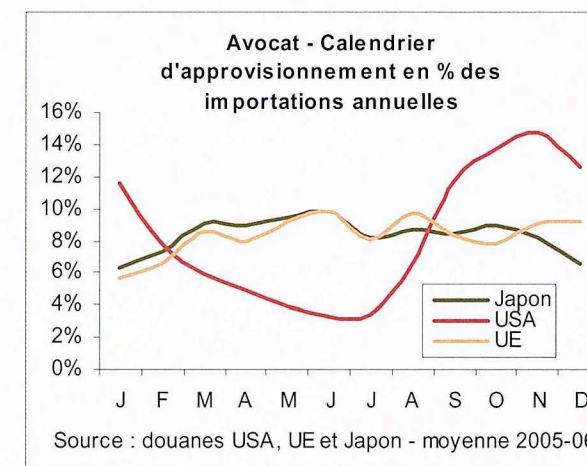
	2006-2007	000 tonnes
Monde		650
Mexique	256	
Chili	166	
Israël	57	
Afrique du Sud	35	
Pérou	33	
Espagne	30	
Rép. dom.	19	
Kenya	10	
N ^{elle} Zélande	10	
Etats-Unis	6	
Guatemala	5	
Equateur	5	
Venezuela	2	
Argentine	2	

Avocat

Importations mondiales

	2006-2007	000 tonnes
Monde		650
Etats-Unis	300	
UE-25, dont	212	
France	110	
Pays-Bas	56	
UK	37	
Espagne	27	
Japon	29	
Canada	19	
Colombie	17	
Salvador	16	
Honduras	9	
Australie	8	
Costa Rica	6	
Guatemala	5	

Sources : FAO, douanes UE, USA, Japon, Cirad



Avocat — Importations des Etats-Unis — Période de juillet à juin

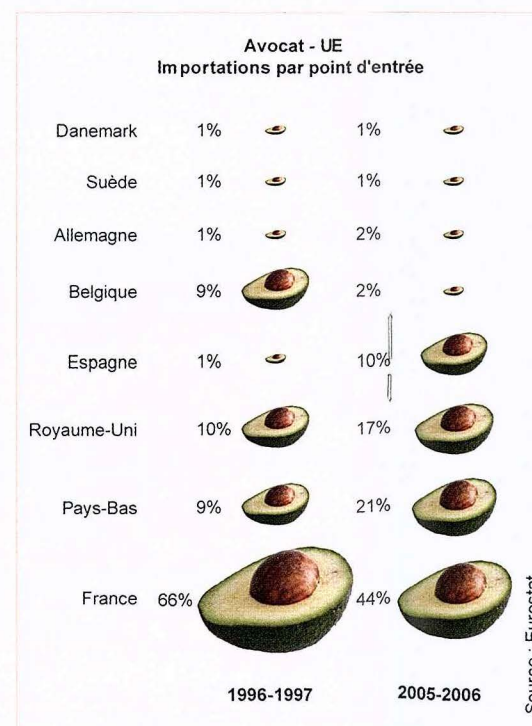
tonnes	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
Total, dont	29 549	64 758	55 507	79 944	96 058	126 679	138 928	206 314	231 715	300 375
Mexique	7 879	10 579	13 067	11 941	24 450	29 612	42 947	73 943	132 040	166 001
Chili	15 136	48 168	28 903	53 986	57 890	83 877	78 680	120 890	85 200	117 928
Rép. dom.	5 717	5 399	10 162	9 550	11 193	10 965	17 067	11 254	14 334	16 434
Bahamas	457	193	180	200	263	236	118	109	0	0
N ^{elle} Zélande	325	419	3 147	4 263	2 259	1 882	116	119	57	0
Autres	36	0	48	4	3	107	0	0	85	12

Source : douanes US, code 080440

Avocat — Importations du Japon

tonnes	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total, dont	6 455	6 040	8 605	7 491	14 070	10 821	13 648	23 973	28 991	28 150	29 032
Mexique	3 846	4 416	8 167	7 373	14 035	10 577	13 456	23 405	28 294	26 630	26 553
Chili	0	0	0	0	0	14	5	176	386	410	1 476
Etats-Unis	2 609	1 624	437	118	36	180	9	78	3	227	800
N ^{elle} Zélande	0	0	0	0	0	50	179	313	306	882	203
Autres	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0

Source : douanes Japon, code 080440010



Avocat — Importations et production de l'Union européenne à 25

tonnes	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
Total global, dont	168 797	166 897	174 965	169 288	171 343	208 682	187 979	219 870
Importations européennes	110 797	111 397	109 665	124 288	109 343	161 682	157 979	182 870
Israël	44 548	38 841	44 333	26 529	25 299	50 481	26 538	55 687
Chili	9	35	528	2 190	4 046	11 532	19 248	38 491
Afrique du Sud	38 205	38 908	36 266	39 116	30 639	43 422	39 646	35 000
Pérou	1 299	2 849	4 401	11 010	12 147	19 792	30 818	29 000
Kenya	10 294	15 600	11 523	19 915	15 176	15 428	14 921	10 000
Mexique	14 479	13 002	10 139	21 925	18 705	16 516	20 769	9 906
Rep. Dominicaine	830	345	591	195	842	1 264	901	2 177
Argentine	58	326	440	537	615	1 108	1 652	1 209
Brésil	156	569	661	715	979	931	1 442	1 143
Swaziland	104	112	235	380	317	350	395	80
USA	304	354	70	61	3	62	1 064	53
Zimbabwe	137	285	207	739	404	599	260	22
Dominique	71	43	134	116	43	20	18	3
Maroc	0	1	1	641	0	-	-	-
Autres	302	129	135	219	128	176	308	97
Production européenne*								
Espagne	58 000	55 500	65 300	45 000	62 000	47 000	30 000	37 000

*Non cités : Portugal (environ 2 000 t/an dans l'Algarve et 1 000 t/an à Madère), Grèce (environ 1 500 t/an en Crète), France (environ 100 t/an en Corse et aux Antilles)
Source : Eurostat, code 080440

frutas montosa
faites un voeu

Très souvent, les voeux ne sont pas seulement personnels. Dans le monde de la distribution, dans le monde du fruit, dans le monde de l'avocat, assurer des livraisons 12 mois par an, trouver la meilleure qualité, le prix le plus compétitif et le meilleur service du marché, très souvent se transforme en voeu.

Faites un voeu....

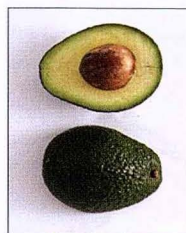
accordé



José Luis Montosa, S.L. · Finca el Molino, s/n
29792 Valle-Niza · Málaga - España
Tel: 952 51 35 33 · www.frutasmontosa.com



Merci de manger des fruits. Merci de manger des avocats.



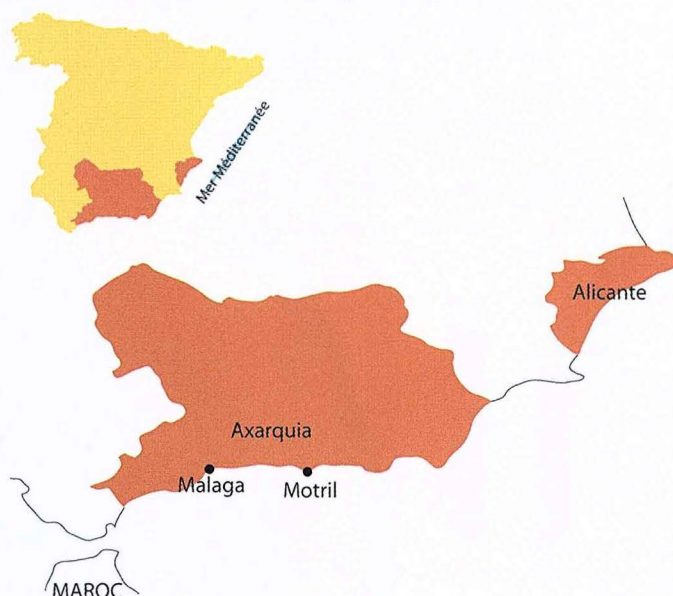
Fiche pays producteur

L'avocat en Espagne

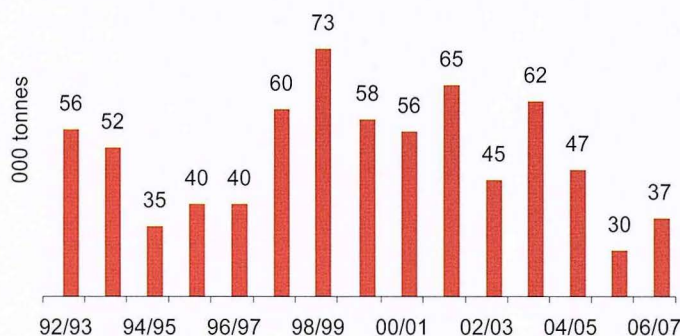
Localisation

Le verger se concentre à 90 % sur le littoral andalou, entre la mer et les premiers contreforts de la Sierra Nevada (Costa Tropical). Cette bande côtière d'environ 80 km de long et d'une dizaine de kilomètres de large, située entre l'ouest de Malaga et Motril, dispose d'un climat particulier. Les hivers y sont doux et la faiblesse des précipitations est compensée par une disponibilité assez importante en eau de qualité, principalement fournie par les barrages de la Sierra Nevada. Les problèmes sanitaires sont surtout constitués de maladies fongiques racinaires, un acarien nouvellement apparu provoquant quelques dégâts localisés. Sous la pression démographique et touristique, les zones situées à l'ouest de Malaga tendent à se stabiliser ou à régresser. Le verger se concentre de plus en plus dans les zones de piémont de l'Axarquía, où les nouvelles plantations permettent de compenser la baisse des autres zones. Ainsi, la surface du verger tend à se stabiliser à 9 500 ha, d'autant que certains producteurs privilégient le manguier, moins gourmand en eau, plus facile à travailler et d'une bonne rentabilité ces dernières années. Quelques vergers pionniers ont été mis en place dans la région d'Alicante au début de la décennie et plus récemment dans les zones chaudes du sud de la province de Valence (Ribera). Le reste des plantations se trouve en grande partie sur les îles Canaries, à Las Palmas et Tenerife.

L'industrie de l'avocat, née au début des années 1970, s'est rapidement développée et compte maintenant parmi les quinze premières au monde, avec une production d'environ 60 000 t. L'Espagne est le seul pays de l'UE à produire des volumes significatifs sur le continent européen, grâce aux conditions climatiques particulières du littoral andalou. Cette origine est un des acteurs majeurs du marché communautaire, son principal débouché, d'autant que certains opérateurs ont ajouté à leur activité le négoce d'avocat de l'hémisphère sud, dans une logique de category management.



Espagne - Avocat - Production



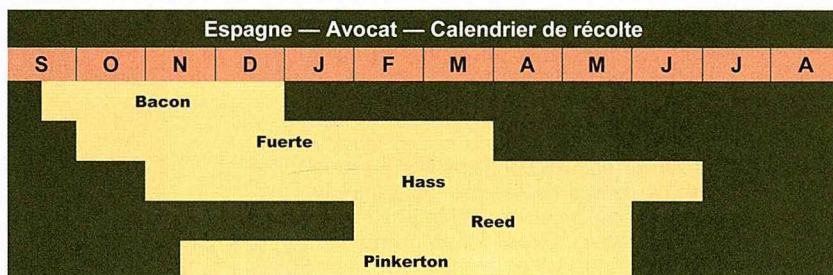
Sources : ASAJA, EELM

Production

L'introduction de la culture est ancienne aux Canaries (XVI^e siècle), mais récente dans la Péninsule. Les premières plantations industrielles ont été mises en place au début des années 1970. Les surfaces n'ont franchi la barre des 1 000 ha qu'au début des années 1980, mais ont été multipliées par sept au cours de la décennie (infrastructure d'approvisionnement en eau en développement et baisse de la rentabilité du maraîchage de plein vent concurrencé par l'émergence de la zone d'Almería). La production s'est stabilisée entre 55 000 et 65 000 t. Elle peut décliner plus sensiblement lors de certaines campagnes où les conditions climatiques sont particulièrement difficiles (sécheresse, vent, gel), comme ce fut le cas en 2005-06 et 2006-07. Près de 80 % des exploitations sont traditionnelles et font moins de 5 ha. Ces structures coexistent avec des plantations industrielles modernes.

Calendrier de production et variétés

La variété Hass constitue plus des trois quarts de la production et tend à se développer. Les principales variétés lisses sont le Fuerte et le Bacon, cette dernière jouant aussi le rôle de pollinisateur et de brise-vent. Quelques plantations de Reed complètent la gamme.





EXÓTICOS MADE IN MÁLAGA



100% Own production



Apdo. correos nº 84 29700 Vélez · Málaga
tel.: +34 952 500 700 · Fax: +34 952 500 462 · info@trops.es · www.trops.es



Espagne - Avocat - Débouchés



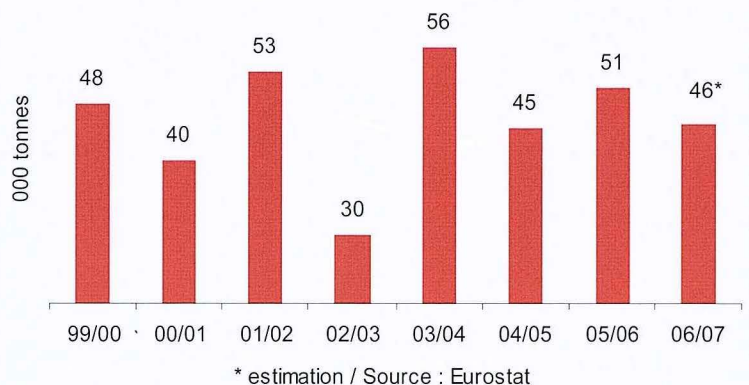
Débouchés

Priorité est donnée aux expéditions vers les autres pays de l'UE, compte tenu des avantages logistiques dont dispose l'Espagne. Toutefois, le marché local, paradoxalement presque inexistant au début des années 1990, est en développement. La consommation, reste parmi les plus faibles des pays producteurs, mais est en progression depuis quelques années. Le développement devrait s'accélérer dans les années à venir : vague d'immigration en provenance de pays gros consommateurs d'Amérique latine, produit maintenant mieux connu des consommateurs espagnols, etc. Une campagne générique de promotion démarrera en 2007-08 et regroupera une part des opérateurs espagnols et sud-américains. Quelques unités de transformation existent (huile, pulpe), dont une récente de taille appréciable.

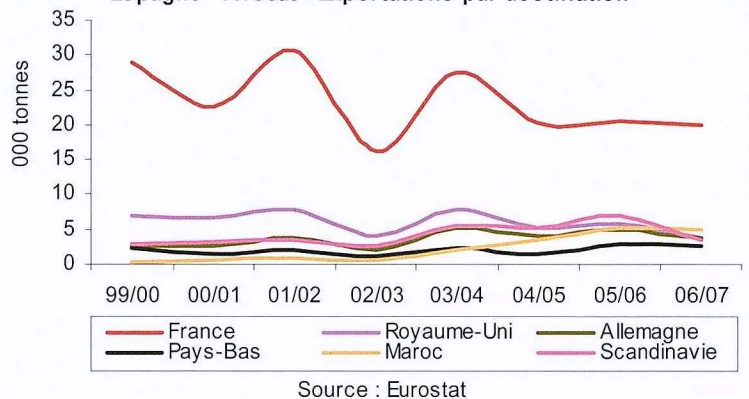
Exportations globales

Les exportations ont dépassé les 10 000 t dans le courant des années 1980. Elles se sont fortement développées entre le début et la fin de la décennie 1990. Les volumes, très alternants au début des années 2000, sont plus réguliers ces dernières campagnes et oscillent entre 45 000 et 55 000 t. Certains producteurs espagnols ont intégré à leur activité le négoce d'avocat sud-américain, dans une logique de category management (20 000 à 25 000 t d'avocat importées principalement du Pérou ou du Chili ces dernières années). Les exportateurs espagnols ciblent principalement l'Union européenne. Le transport routier est économique et rapide. De plus, cette origine dispose des avantages du marché commun, notamment en matière douanière, contrairement à l'ensemble de ses concurrents. La France reste le principal marché de l'avocat espagnol, mais les exportateurs diversifient leurs débouchés. Le Royaume-Uni et l'Allemagne sont devenus des marchés importants depuis le milieu des années 2000. La Scandinavie (Suède et plus récemment Danemark) reçoit des volumes croissants tout comme, hors de l'UE, le Maroc (fruits premier prix). Quelques volumes sont aussi exportés vers des marchés lointains. La majeure partie des volumes est commercialisée par une coopérative et un petit nombre de négociants, dont certains sont aussi producteurs. Il n'existe pas d'interprofession.

Espagne - Avocat - Exportations/Réexportations



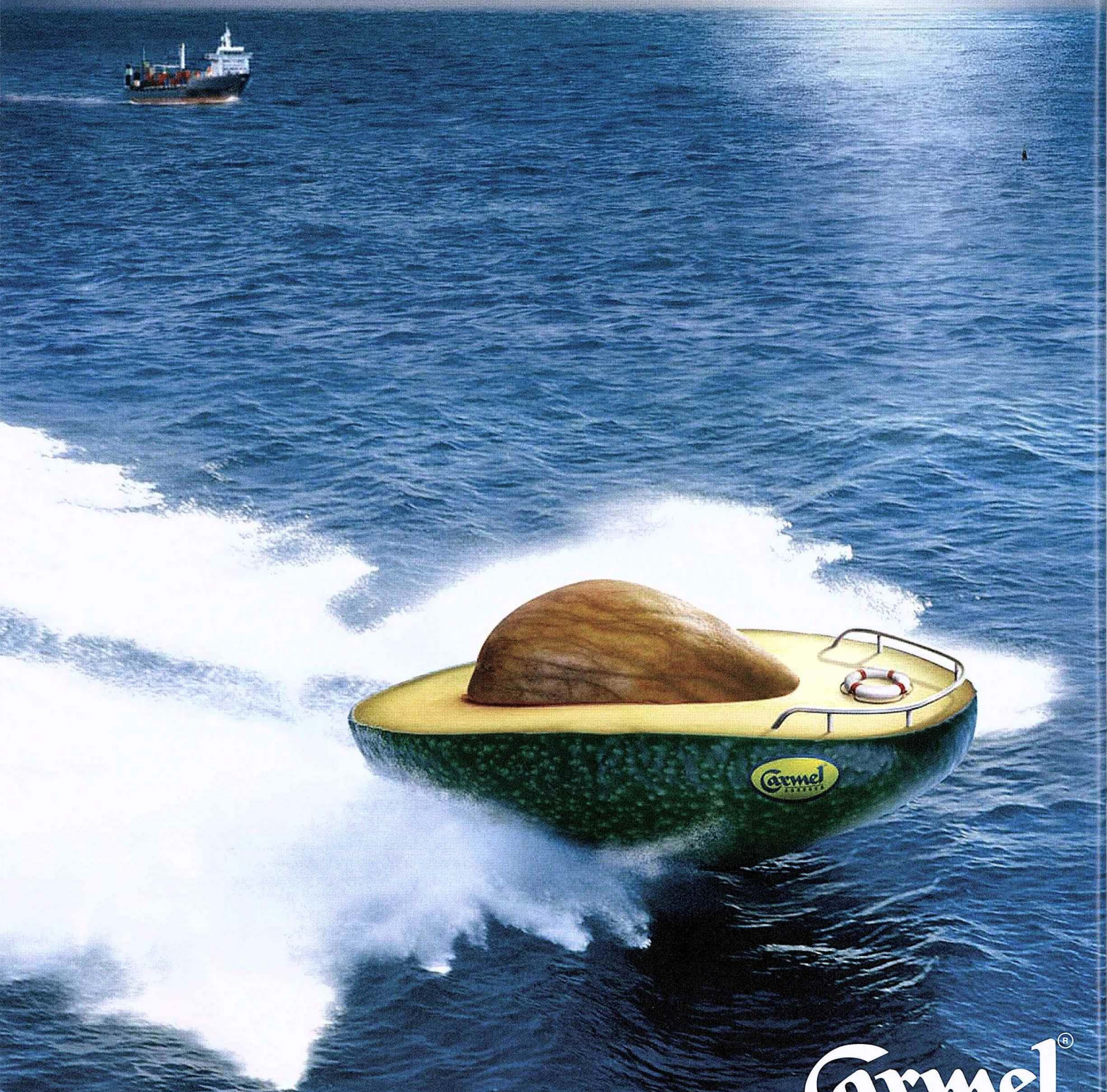
Espagne - Avocat - Exportations par destination



Logistique

La logistique est exclusivement routière pour la desserte des marchés de l'UE. La grande majorité des volumes transite par les plateformes d'éclatement du marché Saint-Charles de Perpignan, desservi en environ 16 heures. L'Angleterre et la Scandinavie sont livrées en un maximum de 72 heures. Les envois vers les marchés lointains se font par avion, à partir de l'aéroport de Malaga.

CARMEL: PLUS VITE PRESERVE LA FRAICHEUR ET LE GOUT





Fiche pays producteur

L'avocat en Israël

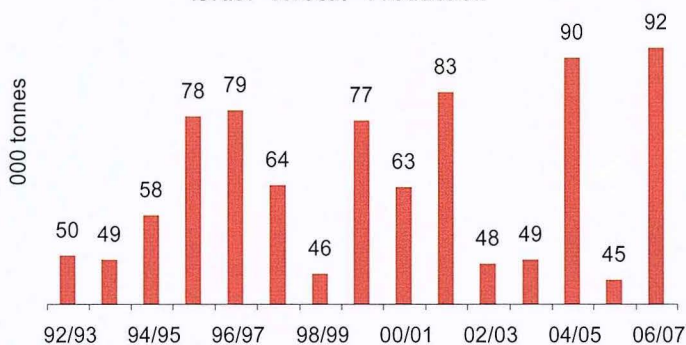
Origine pionnière et prépondérante du Bassin méditerranéen, Israël se classe parmi les 10 à 12 premiers pays producteurs, avec des volumes en croissance d'environ 90 000 t. Tourné vers l'export, il assure une part significative de l'approvisionnement du marché communautaire durant la campagne d'hiver où il a fortement contribué à faire connaître le produit. Encore concentré malgré la fin du monopole d'Etat, le secteur export, historiquement tourné vers le marché français, diversifie ses débouchés (Royaume-Uni, Europe de l'Est, etc.). Le marché local joue un rôle majeur.

Localisation

Environ 70 % du verger est situé sur une bande côtière de près de 15 km de large, allant du nord de Tel Aviv à la frontière libanaise. Les plantations du nord de la ville de Saint Jean d'Acre, dans l'ouest de la Galilée, figurent parmi les plus réputées. La haute et basse Galilée et la vallée du Jourdain regroupent environ 20 % des surfaces, les 10 % restants se trouvant au sud et à l'est de Tel Aviv. Près des trois quarts de la production proviennent de kibboutz, organisations agricoles de forme coopérative. Une dizaine de stations de conditionnement sont implantées dans le pays et deux d'entre elles emballent à elles seules environ la moitié de la production. Les problèmes sanitaires sont limités (pas de *Phytophthora*), notamment grâce au climat. Ainsi, l'agriculture raisonnée est très répandue et les rendements moyens sont élevés. La disponibilité et la qualité des eaux d'irrigation figurent parmi les principaux facteurs limitants et constituent une part importante du prix de revient.



Israël - Avocat - Production



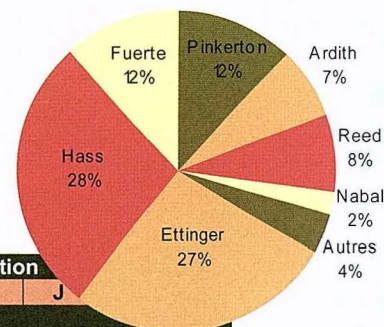
Sources : USDA, Cirad

Production

La culture s'est rapidement développée à partir de la fin des années 1950, les plantations culminant à 11 000 ha dans le courant des années 1980. Puis, les surfaces ont progressivement été divisées par deux, après une succession de campagnes difficiles et la mise en place d'une politique économique moins favorable au secteur primaire. Le

verger, qui couvre environ 4 500 ha depuis la fin des années 1990, produit environ 80 000 à 90 000 t lors d'une saison normale (le Hamsin, vent chaud qui souffle parfois entre avril et juin, peut entraîner de fortes baisses). Depuis le milieu des années 2000, les surfaces ont repris le chemin de la croissance (+ 100 ha/an environ). Parallèlement, les rendements sont en hausse. Ainsi, la production continuera à se développer sensiblement dans les années à venir et devrait rapidement atteindre 100 000 t (objectif de 150 000 t en 2020). Le Volcani Center assure un appui important en termes de recherche.

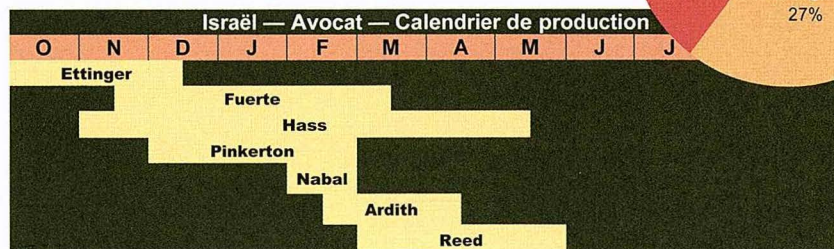
Israël - Avocat - Gamme variétale



Source : USDA

Calendrier de production et variétés

La saison est relativement longue, grâce à une large palette variétale. La gamme a fortement évolué. L'Ettinger, création locale, et le Hass se sont fortement développés au détriment du Nabal et du Fuerte, ce dernier cultivar restant cependant bien représenté. L'accent est actuellement mis sur le Hass, qui représente plus de 60 % des nouvelles plantations (il devrait représenter 35 % des surfaces totales en 2010). Côté variétés vertes, Pinkerton, ainsi que Ardith et Arad dans une moindre mesure, devraient se développer au détriment de l'Ettinger.





Kedem is proud to present:

PINKERTON **Our premium Avocado**

Longer shelf life

Beautiful green skin figure

Outstanding internal quality



Kedem's superior Avocado are grown in the Upper Galilee,
where climate conditions are ideal, produce healthy trees
that yield the highest quality Avocado
using the most modern agricultural growing techniques

Contact details:

Tel: 972-8-9401680

Fax: 972-8-9401521

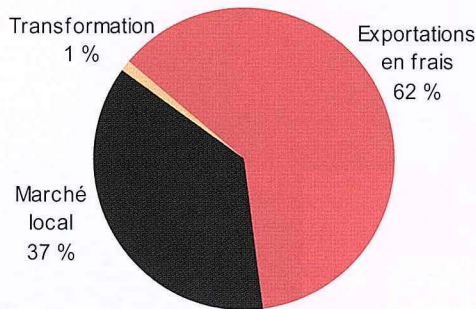
E-mail: kedem@kedemhadarim.com

Web site: www.kedemhadarim.com

Kedem Hadarim Ltd.
12 Rotchild st.
Nes Ziona
70400
Israel

Kedem Hadarim Ltd. Specializing
in the exportation
of top quality fresh fruit and vegetables
grown in the sunny land of Israel

Israël - Avocat - Débouchés



Source : USDA, CIRAD

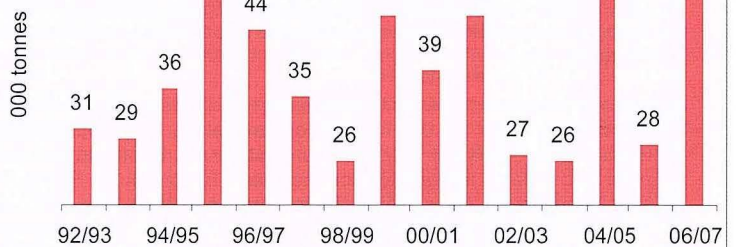
Débouchés

La filière est tournée vers l'exportation. Toutefois, le marché local joue un rôle clé car il se montre très rémunérateur, même pour les marchandises ne disposant pas de standards qualitatifs suffisants pour être exportées. Aujourd'hui, les quelque 7 millions d'habitants d'Israël absorbent environ 35 à 40 % des volumes. Ainsi, la consommation par habitant figure parmi les premières au monde et oscille entre 3 et 5 kg/an selon le niveau de production et le prix. Les gros fruits (calibres 10 à 14) sont les plus prisés, notamment en variété Ettinger. De ce fait, les volumes disponibles pour la transformation sont très limités. L'huilerie a fermé et la fabrique de pulpe tourne au ralenti.

Exportations globales

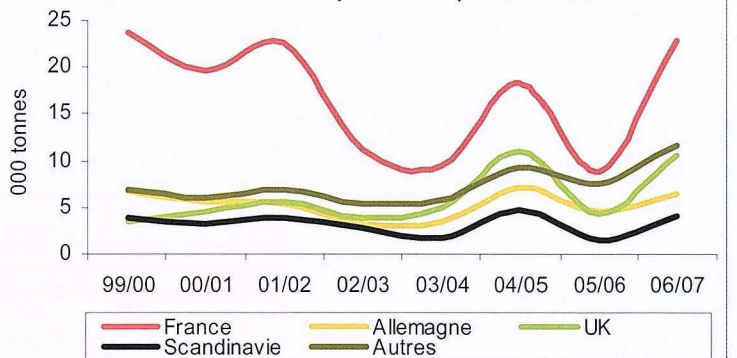
Les exportations, qui suivent la cyclicité prononcée de la production, sont en nette progression ces dernières années. Les volumes oscillent actuellement entre 45 000 et 60 000 t lors d'une campagne aux conditions climatiques normales. La quasi-totalité des exportations est destinée à l'Union européenne, où Israël a fortement contribué à la connaissance et au développement de la consommation de l'avocat. La France reste le principal débouché, mais ses parts de marché ont décliné et sont actuellement d'environ 40 %. Les exportateurs suivent depuis quelques campagnes une stratégie de diversification, basée sur des envois ciblés en fonction des attentes respectives de chaque marché en calibre et variété. Ainsi, les expéditions de Hass vers le Royaume-Uni ont fortement progressé. L'Allemagne et la Scandinavie restent deux marchés clés pour les variétés vertes. Les envois vers l'est de l'UE (Pologne en particulier), en net développement lors des dernières campagnes, sont maintenant significatifs. La société Agrexco, longtemps unique acteur de la filière, reste le principal exportateur, mais partage aujourd'hui le marché avec les sociétés Mehadrin, Kedem-Hadarim et Bachan-Development.

Israël - Avocat - Exportations



Sources : USDA, Cirad

Israël - Avocat - Exportations par destination



Sources : Cirad, Eurostat

Israël — Avocat — Fret maritime

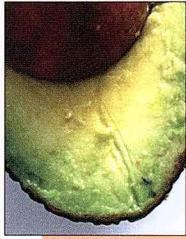
Marchés	Principales lignes maritimes		Temps de transport	Observations
	Port de départ	Port d'arrivée		
UE	Ashdod	Marseille	3 jours	Navires spécifiques dédiés

deux navires modernes de la société Agrexco, spécialement conçus pour répondre aux besoins logistiques spécifiques des produits frais. Les mois chargés, il est parfois fait appel aux lignes maritimes généralistes desservant la Méditerranée. La quasi-totalité des marchandises est déchargée à Marseille, puis réexpédiée par route dans les différents pays de consommation.

Logistique

Les marchandises sont acheminées par camion réfrigéré jusqu'au port d'Ashdod (parfois Haïfa). L'essentiel du transport maritime est réalisé par





La culture de l'avocatier

Conditions climatiques

L'avocatier peut être cultivé sous des climats très différents : de l'équateur jusqu'à 43° de latitude (celle de la Corse dans l'hémisphère Nord) et du niveau de la mer jusqu'à 2 500 mètres d'altitude au Mexique, Guatemala et Rwanda. Toutefois, il faut tenir compte de deux exigences climatiques :

- une période sèche marquée durant laquelle se produit l'induction florale ;
- des températures minimales ne s'abaissant pas au-dessous de 7°C et des températures maximales atteignant au moins 19 et 20°C à l'époque de la floraison (nécessaires au phénomène de dichogamie).

Les variétés d'origines mexicaine et guatémaltèque, ainsi que certains hybrides, ont une bonne résistance au froid. Au contraire, les variétés antillaises, d'origine colombienne, sont typiquement des variétés de climat tropical à saison sèche marquée.

Les besoins d'ensoleillement sont élevés : au moins 2 300 à 2 500 heures par an. En général, les régions dont l'ensoleillement est supérieur à 2 000 h/an lui sont favorables. D'une manière générale, la croissance et le cycle de production sont d'autant plus courts que la température est élevée. L'optimum est une moyenne de 25°C les mois chauds et de 15°C les mois froids. Parmi les variétés commerciales, Bacon, Duke, Fuerte, Topa Topa, Zutano ont une bonne résistance au froid alors que Edranol, Hass, Nabal, Taylor y sont sensibles (dès - 2°C) et Anaheim, Booth 7 et 8, Choquette, Hickson, Lula, Peterson, Pollock et Waldin y sont très sensibles (dès - 1°C). La température joue également un rôle sur le processus de maturation des fruits sur l'arbre et sur leur qualité. A complet développement, les fruits peuvent rester d'autant plus longtemps sur l'arbre que la température est modérée.

L'avocatier exige une quantité d'eau bien répartie, de l'ordre de 1 200 à 1 600 mm/an. Les besoins sont faibles durant la période d'induction florale ou de repos végétatif et plus élevés de la nouaison à la récolte. L'avocatier exige également une humidité suffisamment élevée au moment de la floraison (70 à 80 %), puis plus modérée pendant la phase de grossissement des fruits. Un degré hygrométrique trop élevé favorise le développement de maladies et de ravageurs tant sur les feuilles que sur les fruits (en particulier cercosporiose, scab, anthracnose, thrips et cochenilles). Un déficit hydrique de courte durée (2 mois) est favorable à une initiation florale, notamment sous certains climats tropicaux où les abaissements de température ne sont pas suffisants pour entraîner un arrêt de végétation complet.



L'avocatier est sensible au vent. Par leur action mécanique, tous les vents peuvent provoquer indirectement des blessures sur les fruits par frottement ou par transport de grains de sable. Les vents secs, tels le sirocco et l'harmattan, sont préjudiciables à la plante d'une façon générale (forte augmentation de l'évapotranspiration), surtout en période de floraison. Enfin, l'avocatier est sensible aux embruns salés qui provoquent des nécroses marginales sur les feuilles.

Les sols

L'état de drainage externe et interne du terrain est important. L'avocatier est extrêmement sensible à l'hydromorphie du sol (sols retenant très fortement l'eau), même lorsque celle-ci est faible et temporaire. Cette sensibilité tient à la présence d'un champignon du genre *Phytophthora* qui s'attaque aux racines et à la base du

tronc. Dans les régions tropicales, les sols à texture sableuse sont ceux qui conviennent le mieux à la culture de l'avocatier. D'autre part, ces sols ont généralement une perméabilité élevée et se ressuient rapidement après une pluie (bon drainage naturel). La position topographique interfère avec l'humidité et le drainage du sol. En effet, les terrains situés en haut ou en milieu de versant se ressuient plus rapidement. Ceux situés en bas de versant ou dans les bas-fonds reçoivent de l'eau de l'amont (drainage oblique, éventuellement eaux de ruissellement). La profondeur du sol doit être au minimum de 1 mètre, mais préférablement de 1.5 m afin de permettre aux racines, en particulier les pivotantes, d'exploiter un volume de sol maximum.

L'avocatier préfère les terres riches en éléments fertilisants. Toutefois, dans la mesure où il est possible de fertiliser, donc de corriger les déficiences du sol, seuls certains éléments à des quantités toxiques pour la plante constituent un facteur limitant pour cette culture. La toxicité aluminique ou manganique peut être supprimée en élevant le pH au-dessus de 4.5 à 5.0 par des apports d'amendements calciques ou calco-magnésiens, ainsi que par des apports de phosphate tricalcique. La toxicité due à des excès de sels divers, et surtout au chlorure de sodium, est beaucoup plus difficile à maîtriser.



© Fred Meinjes

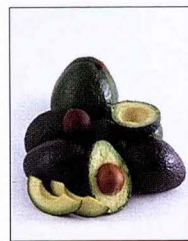


Maladies de l'avocatier	Phytophthora	Anthracnose	Cercosporiose
	<i>Phytophthora cinnamomi</i>	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	<i>Cercospora purpurea</i>
Symptôme	Feuilles de petite taille, pâles, jaunâtres. Elles flétrissent, tombent et ne sont pas remplacées. La frondaison est clairsemée. Petites branches desséchées en haut de l'arbre, mort de l'arbre. Dépérissement des arbres, attaque des racines et de la base du tronc, affectant des arbres de toute taille et de tout âge.	Taches nécrotiques rondes et brunes sur les feuilles et chute précoce. Dessèchement des rameaux. Noircissement et chute des jeunes fruits. Le pathogène peut infester les jeunes fruits dès leur nouaison par des conidies provenant de nécroses foliaires ou de chancres sur tige, transportées par l'eau de pluie.	Taches jaune clair sur l'épiderme des fruits qui tourne au noir.
Partie attaquée	Système racinaire, mais symptômes précoces sur feuillage.	Feuilles, branches, fruits.	Fruits et feuilles.
Cause	Sols lourds et mauvais drainage.	Maladies des saisons humides.	Maladies des saisons humides.
Transmission	Pépinière ou sol mal travaillé.	Spores véhiculés par la pluie.	Les nécroses sur fruits provoquées par la cercosporiose ouvrent la voie au <i>Colletotrichum</i> .
Mesures à prendre	Suivre de bonnes pratiques culturales.	Eviter les zones trop humides et tailler les arbres. En cas d'attaque, des traitements phytosanitaires se révéleront indispensables.	Pour les variétés sensibles, un programme de traitements fongicides est indispensable en période favorable au développement de la maladie.
Prévention	Préférer des sols drainants.	Bonne aération de la canopée par des tailles.	Pluie, rosée, vents humides jouent un rôle important dans la dissémination de la maladie. Insectes (thrips) et acariens peuvent transporter des spores provenant des taches sur les parties saines des feuilles et des fruits des spores provenant des taches.
Impact économique	Le plus important problème dans les vergers.	Problème le plus important en post-récolte, car il rend les fruits non commercialisables.	Rend les fruits non commercialisables.



Ravageurs de l'avocatier	Mouche blanche	Thrips	Araignée rouge
	<i>Aleurodicus dugesii</i>	<i>Selenothrips rubrocinctus</i> Giard <i>Scirtothrips perseae</i>	<i>Oligonychus</i> spp.
Symptôme	Les mouches blanches sucent la sève des feuilles. Le miellat sécrété par les nymphes retient les poussières et de la fumagine se développe, ce qui attire les fourmis qui peuvent réduire le contrôle biologique.	Les attaques les plus importantes ont lieu sur des feuilles matures dès que leurs tissus ont commencé à durcir. Les piqûres provoquent l'apparition de points chlorotiques décolorés, le brunissement et l'enroulement du bout des feuilles. Sur fruits, les piqûres nutritionnelles débutent près du calice pour s'étendre graduellement sur tout le fruit qui développe une peau tannée, brune.	Apparition de points nécrotiques circulaires, jaunâtres, couverts par un réseau de toile dense, souvent le long des nervures. Ces attaques peuvent provoquer des défoliations.
Partie attaquée	Feuilles.	Feuilles et fruits.	Feuilles.
Mesures à prendre	Des ennemis naturels attaquent les mouches blanches au stade immature et luttent biologiquement s'ils ne sont pas dérangés par les araignées.	En cas de nécessité, applications d'insecticides tels que abamectine, spinosad, thiamethoxam.	Ces acariens sont souvent contrôlés par des prédateurs naturels et des parasites. Sur les jeunes arbres, le lavage des feuilles avec de l'eau à forte pression détruit les araignées.
Prévention		Un climat légèrement humide est favorable au développement des thrips.	La dispersion des acariens s'effectue par le vent sur de longues distances, ou des déplacements sur de courtes distances.
Impact économique	Réduction des échanges par les feuilles et moindre vigueur des arbres.	Les piqûres entraînent une scarification, une subérisation et une décoloration de l'épiderme, dépréciant la valeur commerciale du fruit.	Chute prématurée des feuilles. L'acarien brun de l'avocat serait plus dommageable à la variété Hass. Par contre, les variétés mexicaines, telle Fuerte, seraient moins affectées.





Les variétés d'avocat

Photos © University of California

Dicotylédone, l'avocatier appartient au genre Persea de la famille des Lauracées. On dénombre plus de 200 variétés réparties en trois races. La race mexicaine présente peu d'intérêt du point de vue commercial car la majorité des fruits sont de trop petit calibre. Par contre, elle est largement utilisée comme porte-greffe ou comme géniteur pour ses qualités agronomiques. Les fruits de race antillaise très fragiles sont destinés quasi uniquement aux marchés locaux. Les variétés prédominantes au niveau du commerce international sont de la race guatémaltèque ou des croisements entre races guatémaltèque et mexicaine.

La race guatémaltèque

Persea nubigena L. Wins var. *guatemalensis*

Cette race serait originaire non seulement des hautes terres du Guatemala, mais aussi du Chiapas au Mexique. Les feuilles sont grandes, d'un vert foncé uniforme sur les deux faces. Par ailleurs, sa tolérance au froid, bien qu'inférieure à celle de la race mexicaine, est intéressante pour les zones marginales de culture. Les fruits, de forme plutôt arrondie, ont une peau épaisse, très dure et verruqueuse. Leur volume peut varier considérablement, mais est d'une manière générale plus important que celui de la race mexicaine. Le noyau, plutôt petit, est presque toujours adhérent. La pulpe a une teneur en huile moyenne (10 à 20 %). L'écart floraison-récolte est de 8 à 10 mois. Il peut être plus important dans les régions froides de Californie (12 à 14 mois). Cette race est un bon géniteur pour la création d'hybrides (apport de gènes relatifs à la petite dimension du noyau). Près de 40 % des variétés appartiennent à cette race, dont Anaheim, Corona, Sharwil et les grandes variétés commerciales comme Edranol, Gwen, Hass, Nabal et Reed.

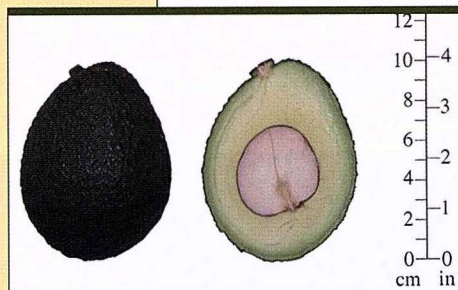
Hass

Race guatémaltèque

Type de fleur : A
Forme : piriforme
Épiderme : vert foncé, puis brun à maturité, peu épais et verruqueux
Taux d'huile : 18 à 20 %

Poids moyen : 250 à 350 g
Rapport NEP : 16 : 12 : 72 (noyau de petite taille)

Commentaire
Cette variété s'est substituée au Fuerte comme standard de la filière. Elle est actuellement la plus plantée à travers le monde. Elle a été sélectionnée par Rudolph Hass au début des années 1920 en Californie et enregistrée en 1935. L'arbre est vigoureux et hautement productif. Les fruits ont une forme variable dans certaines régions de production, allant de piriforme à ovoïde. Leur taille moyenne est plutôt faible dans les régions au climat chaud. Ils ont une bonne aptitude à la conservation sur l'arbre. Leur épiderme présente la particularité de passer du vert foncé au brun violacé à maturité. Il se détache facilement de la pulpe. Les qualités organoleptiques sont excellentes. La saveur est riche (goût de noisette) et la pulpe est onctueuse et non fibreuse.



Reed

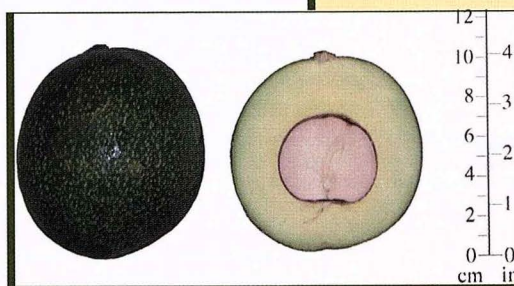
Race guatémaltèque

Type de fleur : A
Forme : sphéroïde
Épiderme : épaisseur moyenne, légèrement rugueux et flexible
Taux d'huile : 19 à 20 %
Poids moyen : 400 à 500 g
Rapport NEP : 17 : 11 : 72

Commentaire :
Cette variété, d'origine californienne, a été sélectionnée par James Reed. Déposée en 1960, elle est libre de droits depuis 1977. Elle a réussi à acquérir les qualités de ses deux parents Nabal et Anaheim, sans prendre leurs attributs négatifs. L'arbre est assez productif et peu alternant. Sa résistance au froid est comparable à celle du Hass. Les fruits sont de grande taille et ont une forme ronde singulière. Ils

présentent une bonne aptitude à la conservation sur l'arbre. Leurs qualités organoleptiques sont excellentes. La pulpe fondante révèle un

léger goût de noisette et ne noircit pas après la coupe. L'épiderme se décolle également très bien.



La race mexicaine

Persea americana Miller var. *drymifolia* Schlecht et Cham.

Cette race, relativement rustique par son adaptation aux basses températures, est originaire des hautes terres du Mexique. Elle se distingue des deux autres par plusieurs caractères botaniques :

- les feuilles sont en général petites et dégagent une odeur caractéristique d'anis lorsqu'on les froisse ;
 - la floraison est plus précoce que chez les autres races et l'écart floraison-récolte est de 7 à 9 mois ;
 - les fruits sont petits et de forme allongée, dépassant rarement 250 g. Leur peau est très mince et lisse.
- La pulpe, souvent fibreuse, a une teneur en huile élevée (> 15 %). Le noyau est généralement gros et parfois libre. Cette race est très sensible à la salinité. En revanche, elle tolère des températures élevées et des degrés hygrométriques assez bas. De plus, elle est plus tolérante au *Phytophthora cinnamomi* que les autres races. Ainsi, elle constitue un porte-greffe de qualité et son potentiel génétique est largement exploité à travers des programmes d'hybridation. Enfin, sa forte teneur en matières grasses est une caractéristique intéressante lorsque les fruits sont utilisés pour la production d'huile. Environ 20 % des variétés appartiennent à cette race. Parmi les plus connues, on peut citer Duke, Gottfried, Mexicolo, Topa Topa et Zutano.

La race antillaise (West Indian)

Persea americana Miller var. *americana*

Contrairement à son nom, cette race est probablement originaire de Colombie. Elle est bien adaptée aux régions tropicales humides, où elle approvisionne les marchés locaux. L'arbre se caractérise par de grandes feuilles vertes. Les fruits, de forme allongée, sont généralement gros, pesant entre 400 et 900 g. Leur épiderme est assez mince (entre 0.8 et 1.5 mm), lisse, luisant, de couleur vert tendre ou jaune verdâtre ou rougeâtre à maturité. La pulpe est aqueuse, pauvre en huile (< 10 %). Le noyau, souvent libre, est gros, à surface plus ou moins côtelée. Toutes ces caractéristiques font que les fruits sont fragiles. Ils présentent souvent des phénomènes de brunissement interne (chilling injury) aux températures habituellement utilisées pour le stockage et le transport réfrigéré des fruits des autres races (+ 6°C, + 8°C). Cette race est la plus sensible au froid et à l'aridité, mais elle est la plus tolérante à la salinité. L'écart floraison-récolte n'est que de 5 à 7 mois. La race antillaise regroupe environ 15 % des variétés et les plus connues sont Peterson, Pollock et Waldin.

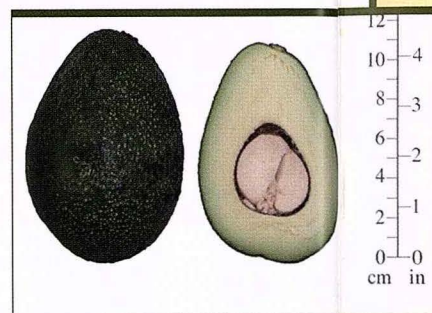
Fuerte

Hybride des races mexicaine x guatémaltèque

Type de fleur : B
Forme : obovale
Épiderme : vert mat, lisse et d'épaisseur moyenne. Flexible et coriace, il s'enlève facilement.
Taux d'huile : 16 à 18 %
Poids moyen : 250 à 400 g
Rapport NEP : 15 : 10 : 75 (noyau important)

Commentaire

Cette variété, qui fut longtemps la plus plantée à travers le monde, est originaire du Mexique (Atlixco). L'arbre est vigoureux. Il résiste assez bien au froid (jusqu'à 4°C), mais est particulièrement sensible aux températures durant la période de floraison. La productivité est généralement bonne dans les zones tempérées, mais alterne fortement. Les fruits sont faciles à peler et présentent des qualités organoleptiques excellentes (pulpe fondante).



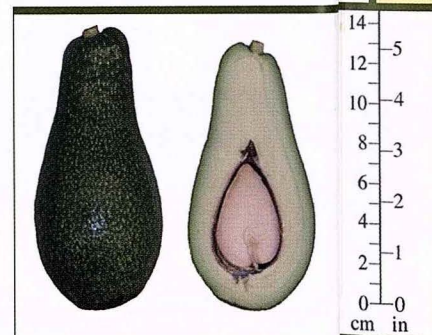
Ettinger

Hybride des races mexicaine x guatémaltèque

Type de fleur : B
Forme : étroitement obovale
Épiderme : vert brillant, fin, plus ou moins lisse
Taux d'huile : 18 à 22 %
Poids moyen : 250 à 350 g
Rapport NEP : noyau assez important

Commentaire

Variété issue du Fuerte et sélectionnée en Israël à Kefar Malal. Elle est principalement cultivée dans ce pays. L'arbre est très fertile, vigoureux et à port érigé. Les fruits sont similaires à ceux du Fuerte. L'épiderme est sujet aux problèmes de taches de liège et tend à coller à la pulpe. La pulpe est fondante et sans fibres et présente de bonnes qualités organoleptiques.



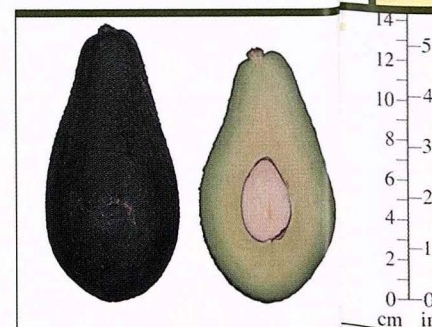
Pinkerton

Hybride des races mexicaine x guatémaltèque

Type de fleur : A
Forme : piriforme
Épiderme : vert foncé, rugueux, coriace et souple, épaisseur moyenne, facile à peler
Taux d'huile : 18 à 25 %
Poids moyen : 270 à 400 g
Rapport NEP : 10 : 13 : 77 (noyau de petite taille)

Commentaire

Variété récente, sélectionnée en Californie par John Pinkerton et déposée en 1975. Elle est vraisemblablement issue d'un croisement de Hass et de Rincon. L'arbre est très vigoureux et tolère des températures allant de -1/-2°C à 30 °C. La production est d'un bon niveau et peu alternante. Les fruits peuvent présenter un étranglement apical (cou), si l'arbre est en condition de stress. Cette variété a d'excellentes qualités organoleptiques (goût de noisette). La pulpe est onctueuse, fondante et sans fibres.



Les hybrides

Une grande part des variétés présentant un intérêt pour le commerce international sont des hybrides, le plus souvent naturels, ou plus rarement obtenus par sélection génétique en exploitant l'interfertilité de ces trois races. Les principaux critères de sélection sont agronomiques (résistance aux maladies et ravageurs, notamment au *Phytophthora*, tolérance à la salinité et au froid, productivité, etc.) et relatifs à la qualité des fruits (calibre, pourcentage élevé de pulpe, saveur, absence de fibres, teneur en huile, etc.). Bacon, Ettinger, Fuerte, Lula, notamment, sont des hybrides naturels des races mexicaine x guatémaltèque. Les hybrides des races guatémaltèque x antillaise, principalement originaires de Floride, comptent parmi eux les variétés Ajax, Booth, Choquette, Collinson et Simpson. Les variétés hybrides des races mexicaine x antillaise, comme Indian River, sont très rares. D'autres variétés issues d'hybrides interraciaux sont possibles.



L'avocat après récolte



© Fred Meinjes

La gestion du fruit après récolte est un facteur primordial. Elle influe autant sur la qualité que sur le rendement puisque les pertes peuvent varier de 5 à 50 %.

Particularités des fruits climactériques

Les fruits climactériques présentent des caractéristiques physiologiques particulières. Ils doivent être récoltés après avoir atteint un niveau de développement et donc de maturité suffisants. Ce n'est qu'après cette étape qu'ils auront acquis la capacité de synthétiser des quantités d'éthylène suffisantes pour pouvoir amorcer leur mûrissement (forte augmentation de l'activité respiratoire, baptisée par les physiologistes « crise climactérique », marquant le démarrage de profonds changements physiologiques). Seuls les fruits matures (« mature » en anglais) présenteront des qualités organoleptiques satisfaisantes une fois mûrs (« ripe »). L'avocat est un fruit climactérique singulier : il ne peut enclencher son processus de mûrissement qu'après avoir été récolté. Ainsi, l'arbre constitue un des meilleurs moyens de conservation du fruit. Certaines variétés peuvent y rester plusieurs mois, en fonction de la saison. L'aptitude au stockage sur l'arbre est en général très faible ou nulle pour les cultivars antillais, alors qu'elle est élevée pour les hybrides, particulièrement des races guatémaltèque x mexicaine. Cependant, une conservation prolongée peut avoir des conséquences négatives sur la production de la saison suivante. Ces considérations physiologiques soulignent l'importance de la date de récolte. Ainsi, pour évaluer le stade de maturité optimal, plusieurs paramètres variables selon les variétés et les pays de production sont à considérer. L'appréciation visuelle, le poids ou le diamètre des fruits et le nombre de jours après la floraison donnent des informations utiles mais insuffisamment précises. La détermination du taux de matière sèche, fortement corrélée à la teneur en huile, est la méthode la plus couramment employée. L'évaluation du stade de maturité peut être complétée par l'analyse de l'activité enzymatique, de la conductivité électrique, des composants aromatiques ou précurseurs, ou encore par des tests de dégustation après mûrissement du fruit.

Conditionnement

Les avocats à indice de maturité souhaité sont triés, lavés et calibrés avant d'être emballés. Chaque marché a ses propres exigences en termes de conditionnement.

Avocat — Japon — Colis de 6 kg 43.9 x 33.1 x 11 cm	
Poids (g)	Calibre
340	18
298	20
241	24
196	30
156	35

Avocat — Europe — Colis de 4 kg 35 x 28.5 x 9 cm	
Poids (g)	Calibre
461-475	8
366-400	10
306-365	12
266-305	14
236-265	16
211-235	18
190-210	20
176-189	22
156-170	24
146-155	26

Avocat — Etats-Unis Colis de 5.67 kg	
Poids (g)	Calibre
422	14
377	16
340	18
298	20
241	24
196	30
156	35

Avocat — Etats-Unis — Colis de 11.34 kg 43 x 32.6 x 17.5 cm	
Poids (g)	Calibre
422	28
377	32
340	36
298	40
241	48
196	60
156	70
122	84
102	96

