

Septembre 2012 - n° 203

FR*ui*TROP

Version française

Dossier du mois

Avocat

<http://passionfruit.cirad.fr>

Pommes et poires européennes :
perspectives 2012, des pertes records !

Qualité et conservation des fruits :
les quatre points clés de la conservation
et les technologies utilisées

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD - Toute reproduction interdite



Comme le dit MOHAMED,
Responsable triage à Rungis,

*« Je les manipule avec
le plus grand soin,
c'est qu'ils sont fragiles
mes petits ! »*



Si Mohamed effectue le tri avec autant d'attention, c'est qu'en tant que collaborateurs de la Compagnie Fruitière, nous nous engageons à livrer des fruits de la meilleure qualité dans un parfait état de fraîcheur. Mohamed travaille au conditionnement des commandes de nos clients, elles sont traitées avec le plus grand soin pour que nos fruits fassent la différence aux yeux des consommateurs. Avec plus de 20 000 m² de surface d'entrepôts en Europe, la Compagnie Fruitière distribue 700 000 tonnes de fruits chaque année auprès des grossistes et de la grande distribution.

La Compagnie Fruitière compte plus de 16 000 personnes qui œuvrent chaque jour et à chaque étape, pour vous apporter le meilleur des fruits. Comme Mohamed, les fruits, on les aime.



COMPAGNIE
FRUITIERE

We love fruit. Les fruits, on les aime.



« (...) Tu te souviens, Christian, du paysage aztèque,
Des forêts où poussaient la mangue et l'ananas,
Des singes répandant tout le sang des pastèques. (...) »

Guillaume Apollinaire et le douanier Rousseau nous pardonneront cet emprunt. Ils le feront avec d'autant plus de complicité que c'est pour rendre hommage à notre collègue et ami Christian Didier qui a remis cet été son greffoir et son stylo à plume Mont-Blanc. Cet homme élégant, passionné par les fruitiers et par les pays du Sud, a traîné son célèbre chèche sur les cinq continents, partageant sans compter avec les agriculteurs et les chercheurs son savoir encyclopédique, son dynamisme et son optimisme sans bornes. Il fut un supporter infatigable de notre revue, qui était pour lui un des liens indispensables entre mondes scientifique et agricole. Il n'a jamais oublié pour qui et pourquoi il travaillait. Son fameux « t'inquiète, on va démerder » et ses expressions fleuries, résonnent encore entre les murs du CIRAD. Manguiers et agrumes furent ses passions, l'Irak, la Côte d'Ivoire, la Réunion ou encore l'Inde ses horizons. Dans ce pays, la mangue a d'ailleurs une signification sacrée. Ses feuilles déposées sur le seuil des maisons sont un symbole de paix. Ne cherche plus Christian, tu l'as enfin trouvée.

Denis Loeillet



Editeur

Cirad
TA B-26/PS4
34398 Montpellier cedex 5, France
Tél : 33 (0) 4 67 61 71 41
Fax : 33 (0) 4 67 61 59 28
Email : odm@cirad.fr
<http://passionfruit.cirad.fr>

Directeur de publication
Hubert de Bon

Directeurs de la rédaction
Denis Loeillet et Eric Imbert

Rédactrice en chef
Catherine Sanchez

Infographie
Martine Duportal

Iconographie
Régis Domergue

Site internet
Unité multimédia (Cirad)

Chef de publicité
Eric Imbert

Abonnements
odm@cirad.fr

Traducteur
Simon Barnard

Imprimeur
Impact Imprimerie
n°483 ZAC des Vautes
34980 Saint Gély du Fesc, France

Deux versions française et anglaise

ISSN
Français : 1256-544X
Anglais : 1256-5458

© Copyright Cirad

Tarif abonnement annuel
220 euros HT / 11 numéros par an

Ce document est réalisé par l'Observatoire des marchés du département PERSYST du CIRAD à l'usage exclusif des abonnés. Les données présentées sont de source fiable, mais le CIRAD ne peut être tenu responsable de toute erreur ou omission. Les prix publiés ne peuvent être en aucun cas considérés comme des prix de transaction. Leur but est d'éclairer sur les tendances et les évolutions à moyen et long terme des marchés. Cette publication est protégée par copyright, tous droits de reproduction et de distribution interdits.

FRUITROP

Sommaire

En direct des marchés

p. 2 JUILLET-AOÛT 2012

- **Banane** : Le riz au secours de la banane : un bananier OGM de type Gros Michel — Isaac : un cyclone dévastateur — « Fongicides pour plant and animal diseases » — Approvisionnement en banane des USA et de l'UE : c'est plus facile à vendre quand il y en a moins, encore que...
- **Avocat** : En voiture pour une segmentation « à l'américaine » chez ASDA ! — Variété d'avocat du mois : Ettinger — Un matériel didactique de premier ordre pour appuyer les producteurs.
- **Exotiques** (ananas, litchi, mangue) : Un 1er semestre 2012 record pour l'exportation d'ananas du Costa Rica — Analyse du Cycle de Vie (ACV) de l'ananas du Costa Rica — Marché européen du litchi en juillet-août 2012.
- **Agrumes** (orange, petits agrumes et pomelo) : Jus d'orange : l'Etat brésilien à la rescousse d'un secteur en crise — Vers une bonne récolte d'orange en Floride — Campagne espagnole d'agrumes 2012-13 : récolte moyenne en orange, mais déficit en citron et en petits agrumes — Variété de petits agrumes du mois : Clemruby.
- **Fret maritime et vie de la filière** : Hommage à Sergio Seminario.
E. Imbert, D. Loeillet, C. Dawson, P. Gerbaud, T. Paqui, R. Bright

Le point sur...

- p. 11 • **Pommes et poires européennes** — Perspectives 2012 : des pertes records !
Cécilia Céleyrette
- p. 60 • **Qualité et conservation des fruits** — Les quatre points clés de la conservation et les technologies utilisées
Jacques Joas

Dossier du mois préparé par Eric Imbert : AVOCAT

- p. 15 • **Marché mondial de l'avocat en 2011-12** : bientôt le million de tonnes ?
- **Marché européen de l'avocat en 2011-12** : une révolution silencieuse ?
- **Prévision de campagne avocat 2012-13** : des marges de croissance réduites, en particulier sur le marché européen
- **Panorama statistique mondial**
- **Les variétés d'avocat**
- **L'avocat après récolte**

Prix de gros en Europe

- p. 67 JUILLET 2012

Crédit photo couverture : Eric Imbert

Banane

Juillet-août 2012

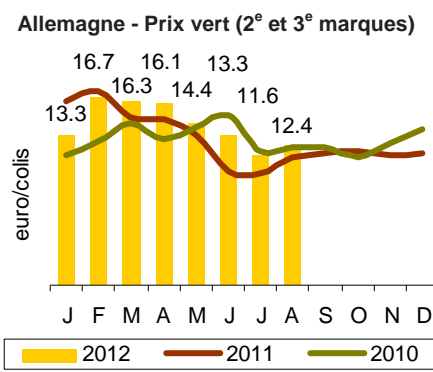
La demande, plus lente en raison des congés d'été, a réussi à garder un bon dynamisme en Europe du Nord et en France grâce à une météo assez maussade jusqu'à mi-août et à une faible pression des fruits de saison. L'équilibre a été maintenu grâce à un approvisionnement de banane dollar en baisse en juillet et sensiblement déficitaire en août. Compte tenu de problèmes climatiques en production, le déficit colombien démarré en juin s'est accentué en juillet, l'offre d'Equateur a amorcé une baisse et est devenu déficitaire en août et celle du Costa Rica, certes stable, a été en dessous des normales de saison. De même, les apports des Antilles et d'Afrique ont décliné progressivement, mais en conservant un niveau proche de la moyenne.

En France, le prix moyen import est resté proche de la moyenne et supérieur à celui de 2011, amorçant une hausse en août (11.66 euros/colis, + 13 % par rapport à la moyenne). Même tendance en Allemagne, où les prix sont restés supérieurs de 6 % à la moyenne, puis ont augmenté en août, à 12.40 euros/colis. Enfin, le marché russe s'est effondré, les cours continuant de baisser en août, jusqu'à leur niveau moyen le plus bas (8 euros/colis).

Les prix de détail sont restés stables et similaires à ceux des années passées, en France, en Allemagne ou au Royaume-Uni. En août, ils sont revenus à un niveau supérieur aux autres années, illustrant bien le manque de fruits sur le marché.

En Europe du Sud, la demande est restée lente en raison d'une météo plus estivale. Cependant, grâce à l'instauration d'un contingentement en juillet, le marché espagnol a retrouvé l'équilibre en août, avec des arrivages d'un niveau de saison et des cours proches de la moyenne (14.10 euros /colis).

EUROPE DU NORD — PRIX IMPORT		
Août 2012 euros/colis	Comparaison	
	mois précédent	moyenne des 2 dernières années
12.4	+ 7 %	+ 5 %



■ Le riz au secours de la banane : un bananier OGM de type Gros Michel. Décidément 2012 sera l'année des annonces dans le domaine de la génétique du bananier. Après le séquençage de son génome par le CIRAD (cf. **FruiTrop n°202**, page 2), une équipe de recherche belge de l'université de Leuven (KUL) a annoncé avoir mis au point une variété de bananier génétiquement modifiée résistante à la cercosporiose noire. Il s'agit d'une variété du groupe Gros Michel « renforcée » par des gènes provenant du riz. La résistance à la cercosporiose noire de la variété transgénique a été pour l'instant évaluée en laboratoire par inoculation de la maladie à des disques (ou fragments) de feuilles maintenus en survie. On attend avec impatience les tests d'évaluation au champ. Dans tous les cas, cette avancée scientifique pose deux questions : quelle est la durabilité de la résistance de cet OGM face à un bioagresseur, *Mycosphaerella fijiensis*, qui s'adapte rapidement (fort pouvoir mutagène) et quelle serait la réaction, en termes d'acceptabilité, des producteurs et des consommateurs face à une variété OGM ?

Expression of a rice chitinase gene in transgenic banana ('Gros Michel', AAA genome group) confers resistance to black leaf streak disease, Transgenic Research, juillet 2012.

Source : CIRAD

■ Isaac : un cyclone dévastateur. Drôle de nom pour une plaie climatique. Alors que Isaac signifie en hébreu « rire, joie », son parcours dans la Caraïbe et pour finir en Louisiane laisse des dégâts très importants. En ce qui concerne le secteur de la banane, les craintes étaient vives en Guadeloupe mais Isaac, qui n'était qu'une tempête tropicale à son passage fin août sur Basse Terre (principale zone de production), n'a pas eu d'effet majeur. La tempête a continué son chemin vers la République dominicaine où les dégâts aux cultures semblent plus importants. Dans la région de production sud (Azua), on parle de 50 % de la production à terre. Dans le nord-ouest, principale région de production (80 % des exportations), les premières estimations font état de 5 à 15 % des pieds avec régimes pendants touchés.

Source : CIRAD

■ « Fungicides for plant and animal diseases ». A télécharger et à lire, l'ouvrage sur les applications de fongicides pour lutter contre les maladies des plantes et des animaux. Un chapitre entier est consacré à la lutte contre la cercosporiose noire du bananier, rédigé par des chercheurs du CIRAD (J. Ganry, E. Fouré, L. de Lapeyre et T. Lescot).



Fungicides for Plant and Animal Diseases, 298 pages, 2012. <http://www.intechopen.com/books/fungicides-for-plant-and-animal-diseases/>

Source : CIRAD

EUROPE — PRIX DETAIL				
Pays	Août 2012		Comparaison	
	type	euro/kg	Juillet 2012	moyenne des 3 dernières années
France	normal	1.59	+ 1 %	+ 10 %
	promotion	1.45	+ 2 %	+ 11 %
Allemagne	normal	1.20	0 %	+ 8 %
	discount	1.04	- 4 %	+ 11 %
UK (en £/kg)	conditionné	1.20	0 %	- 3 %
	vrac	0.72	- 3 %	- 11 %
Espagne	plátano	1.66	+ 1 %	- 5 %
	banano	1.32	0 %	- 4 %

**LES MEILLEURS FRUITS
DANS LES MEILLEURES MAINS**



**ANANAS ET BANANES
COSTA RICA - CAMEROUN**

AZ FRANCE 

La filière qualité sur mesure



En savoir + sur SIMBA

AZ MED - CAVAILLON

AZ FRANCE - RUNGIS

AZ TOURAINE

MIA - ROUEN

AZ GRAND EST

Tel : 04 90 06 66 00

Tel : 01 41 80 33 33

Tel : 02 47 49 30 30

Tel : 02 32 10 52 52

Tel : 03 87 57 56 50

Fax : 04 90 96 66 16

Fax : 01 46 86 23 16

Fax : 02 47 29 01 84

Fax : 02 35 70 96 03

Fax : 03 87 57 56 51

E-mail : azmed@azmed.fr

E-mail : commercial@azfrance.fr

E-mail : p.raguin@aztouraine.fr

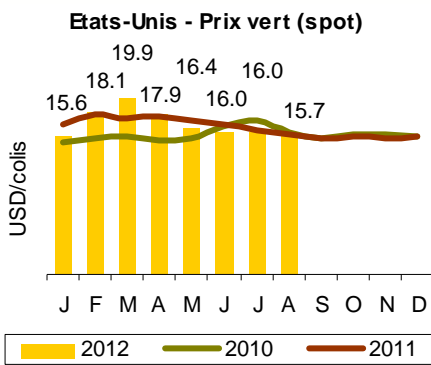
E-mail : commercial@mia-rouen.fr

E-mail : azgrandest@azgroupe.com

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD - Toute reproduction interdite

Banane

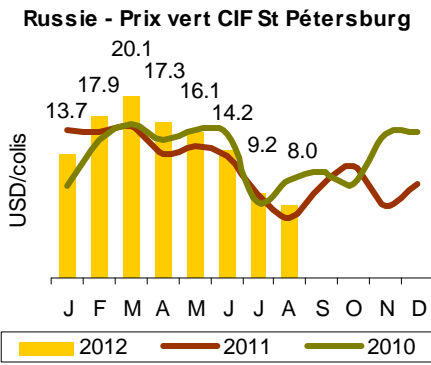
ETATS UNIS



USA — PRIX IMPORT

Août 2012 USD/colis	Comparaison	
	mois précédent	moyenne des 2 dernières années
15.7	- 2 %	0 %

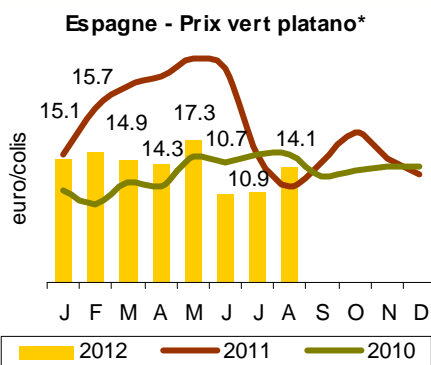
RUSSIE



RUSSIE — PRIX IMPORT

Août 2012 USD/colis	Comparaison	
	mois précédent	moyenne des 2 dernières années
8.0	- 13 %	- 8 %

CANARIES



CANARIES — PRIX IMPORT*

Août 2012 euros/colis	Comparaison	
	mois précédent	moyenne des 2 dernières années
14.1	+ 29 %	+ 4 %

* équivalent colis 18.5 kg

■ Approvisionnement en banane des USA et de l'UE : c'est plus facile à vendre quand il y en a moins, encore que... Si cette lapalissade s'est vérifiée au 1^{er} semestre en Europe, ce n'est pas le cas aux Etats-Unis où les quantités à vendre ont été supérieures de 4 % à celles de l'année 2011 et même de 7 % à la moyenne 2009-2011 et où les prix à l'importation n'ont jamais été aussi élevés. En Europe, c'est plus classique. L'approvisionnement a baissé globalement de 4 % en juin, mais est resté stable sur l'ensemble du 1^{er} semestre de 2012. Cette stabilité est trompeuse car si le début d'année a été chargé, notamment en janvier (+ 6 %), les quatre derniers mois du semestre sont ressortis déficitaires par rapport à 2011, jusqu'à - 4 % comme souligné plus haut. A part en janvier et mars, les prix import (référence France) ont augmenté entre 4 et 6 % au deuxième trimestre et même de 6 % en juillet. En Europe, le déficit de l'Equateur, du Costa Rica et du Panama a été important (de - 4 à - 11 % par rapport à 2011). Seule la Colombie a tiré son épingle du jeu (+ 6%). Les trois leaders ACP (République dominicaine, Cameroun et Côte d'Ivoire) sont aussi

en retrait. Belize, Surinam et Ghana sont à contre-courant avec des performances impressionnantes, de respectivement + 25 %, + 15 % et + 6 %. Côté production européenne, la Martinique et la Guadeloupe ont fortement freiné leurs envois en juin, contrairement aux Canaries. Sur les six premiers mois, l'approvisionnement en bananes européennes a été en forte hausse, de l'ordre de 15 %.

Source : CIRAD



© Thierry Lescot

Banane - Janvier à juin 2012 (provisoire)

tonnes	2010	2011	2012	Ecart 2012/2011
UE-27 — Approvisionnement total	2 710 751	2 703 846	2 696 029	0 %
Total import, dont	2 395 780	2 420 330	2 369 664	- 2 %
NPF	1 865 933	1 914 397	1 879 170	- 2 %
ACP Afrique	288 053	264 292	245 779	- 7 %
ACP autres	241 794	241 640	244 716	+ 1 %
Total UE, dont	314 971	283 516	326 365	+ 15 %
Martinique	98 955	79 241	91 001	+ 15 %
Guadeloupe	12 994	24 947	29 390	+ 18 %
Canaries	193 917	168 806	195 451	+ 16 %
USA — Importations	2 080 944	2 135 926	2 197 889	+ 3 %
Réexportations	256 313	266 415	257 566	- 3 %
Approvisionnement net	1 824 631	1 869 511	1 940 323	+ 4 %

Sources UE : CIRAD, EUROSTAT (hors production UE locale) / Source USA : douanes USA

EUROPE — VOLUMES IMPORTES — AOÛT 2012

Origine	Comparaison		
	Juillet 2012	Août 2011	cumul 2012 par rapport à 2011
Antilles	=↘	- 24 %	+ 5 %
Cameroun/Ghana	=↘	+ 14 %	+ 26 %
Surinam	=↘	+ 117 %	+ 15 %
Canaries	↗	+ 20 %	+ 15 %
Dollar :			
Equateur	=↘	- 16 %	- 4 %
Colombie*	↗	- 6 %	0 %
Costa Rica	↗	- 24 %	- 36 %

Estimation réalisée grâce à des sources professionnelles / * total toutes destinations

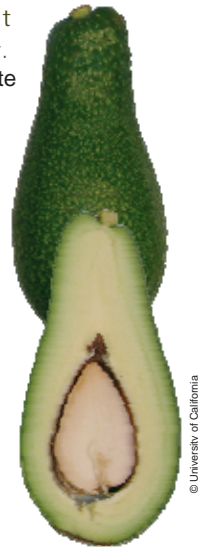
Avocat

Juillet-août 2012

Le marché a été particulièrement lourd. L'approvisionnement en Hass, très déficitaire en juin, est revenu à un niveau moyen début juillet, avant de se montrer extrêmement important entre mi-juillet et mi-août. Si les arrivages d'Afrique du Sud n'ont été que légèrement supérieurs à la normale, ceux du Pérou se sont montrés très chargés, les prix bas pratiqués aux Etats-Unis conduisant les exportateurs à concentrer leur flux vers l'UE. De plus, le complément de volume kenyan a lui aussi été supérieur à la moyenne. Les prix ont rapidement quitté les sommets de fin juin et ont baissé durant toute la période, pour atteindre un niveau inférieur de 20 % à la moyenne fin août. Le retour à un niveau d'approvisionnement moyen à partir de mi-août n'a pas permis de redressement, en raison des stocks disponibles et de la qualité hétérogène d'une bonne partie des fruits péruviens.

■ Un matériel didactique de premier ordre pour appuyer les producteurs. Le « Centro de Transferencia y Extension del Palto », mis en place par l'Institut de Recherche Agronomique du Chili (INIA) pour assurer le transfert de technologie et l'assistance technique aux producteurs d'avocat, a mis en ligne une vingtaine de vidéos fournissant des informations de base sur les principaux aspects techniques relatifs à cette culture. La reconnaissance et la lutte contre les principaux problèmes sanitaires sont abordées, tout comme l'irrigation, la pollinisation ou la taille. Un matériel de vulgarisation à la disposition de tous les producteurs (hispanisants) du monde entier sur <http://www.inia.cl/link.cgi/lacruz/noticias/10444>.

■ Variété d'avocat du mois : Ettinger. 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.

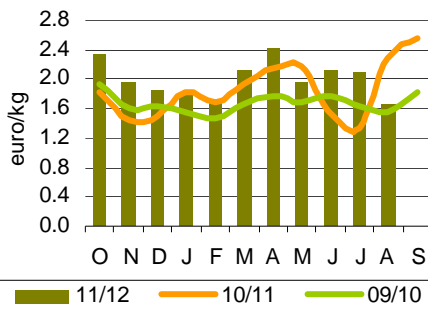


© University of California

Source : CTE

Source : CIRAD

Avocat - France - Prix import



■ En voiture pour une segmentation « à l'américaine » chez ASDA ! Feu vert, feu orange ou feu rouge ? ASDA vient de mettre en place dans trente de ses magasins une nouvelle segmentation de sa gamme d'avocat vrac. Trois niveaux de maturité sont proposés au consommateur, utilisant la symbolique des feux de circulation. Les

« mûrs à point » stickés vert sont prêts à consommer, les « presque mûrs » stickés orange seront à consommer dans 2 à 5 jours et les « mûris à la maison » stickés rouge devront attendre 5 à 8 jours. Une innovation en Europe, qui a largement fait ses preuves aux Etats-Unis.

Source : ASDA



PRIX	Variétés	Prix moyen mensuel euros/colis	Par rapport à moyenne des 2 dernières années
	Vertes	6.00-6.20 Europe du Nord	+ 7 %
Hass	7.00-7.50	+ 8 %	

VOLUMES	Variétés	Comparaison	
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années
Vertes	↘	+ 6 %	
Hass	↗	+ 20 %	

VOLUMES	Origines	Comparaison		Observations	Cumul / moyenne cumul des 2 dernières années
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années		
	Afr. du Sud	=↗	+ 23 %	Apports sensiblement supérieurs à la moyenne, notamment en Hass.	+ 33 %
	Kenya	↗	+ 31 %	Arrivages de Hass nettement supérieurs à la moyenne, notamment en juillet, mais demeurant modestes en valeur absolue.	- 8 %
	Pérou	↗	+ 9 %	Arrivages de Hass en fort développement après le creux de juin. Volumes particulièrement soutenus en juillet.	- 4 %

Mangue

Juillet-août 2012

L'offre de mangue bateau est restée modérée en juillet. Les origines ouest-africaines, comme le Burkina Faso et surtout le Mali, ont continué leurs envois jusqu'en seconde quinzaine du mois, avec des quantités de moins en moins importantes. Le démarrage du Mexique et du Sénégal ne parvenait pas dans un premier temps à compenser le retrait de la République dominicaine et de Porto Rico, ce qui s'avérait plutôt positif car, avec la période estivale, la demande fléchissait. Le Brésil est resté le principal fournisseur du marché européen durant cette période, avec des Tommy Atkins majoritairement de petits calibres difficiles à écouler. Les autres variétés se négociaient à des prix plus fermes et plus soutenus. En fin de mois, les apports s'amplifiaient avec une hausse des arrivages du Brésil, auxquels s'ajoutaient ceux du Mexique, du Sénégal et d'Israël. Les conditions de marché se détérioraient progressivement du fait du regain de volumes, mais aussi d'un nouveau fléchissement de la demande. Les cours baissaient tout au long du mois d'août dans un contexte de faible demande et de dégradation qualitative des fruits mexicains et sénégalais. En seconde quinzaine, les premières Tommy Atkins et Osteen d'Espagne se vendaient autour de 12.00 euros/colis et se stabilisaient rapidement autour de 8.00 euros/colis, alors que les quantités restaient modestes. Fin août, les conditions de marché s'améliorèrent légèrement, avec une demande plus active mais sans réel effet sur les prix.

Le marché avion a été plus difficile cet été. La montée en puissance du Mexique et du Sénégal correspondait à une période de demande réduite. Le surapprovisionnement entraînait une baisse des cours et un écoulement ralenti qui perduraient avec le démarrage de la campagne d'Israël mi-juillet, maintenant un rythme d'approvisionnement soutenu face à une demande toujours limitée. Quelques lots d'Egypte (Kent) et du Pakistan (Sindhri, Chausa) complétaient les apports.

■ Un 1^{er} semestre 2012 record pour l'exportation d'ananas du Costa Rica. La barre du million de tonnes a été frôlée lors des six premiers mois de 2012. Les volumes ont été également répartis entre l'UE et les Etats-Unis. La croissance a été un peu moins forte depuis deux ans mais, sur le long terme, c'est bien à une explosion de l'offre costaricienne que nous avons assisté. Sur les douze derniers mois, les exportations ont atteint quasiment 1.8 million de tonnes. Rappelons qu'il n'a fallu qu'une décennie pour multiplier par 4.5 le total des volumes exportés. L'ananas dépasse sur le fil la banane, avec au premier semestre de 2012 un volume exporté de « seulement » 963 000 t de banane et de plantain.



© Thierry Lescot

Source : CIRAD

Ananas — Costa Rica — Exportations (tonnes)				
Période : juillet à juin	Total dont,	vers USA	vers UE	Evolution
2011-12	1 744 000	851 062	840 816	+ 3 %
2010-11	1 686 739	784 440	859 976	+ 7 %
2009-10	1 569 943	718 288	827 680	+ 10 %
2008-09	1 424 491	627 095	776 510	- 2 %
2007-08	1 448 654	667 163	765 673	+ 12 %
2006-07	1 293 722	634 269	645 954	+ 23 %
2005-06	1 050 984	528 423	519 108	+ 33 %
2004-05	790 882	429 922	358 366	+ 24 %
2003-04	637 007	363 341	270 054	+ 27 %
2002-03	500 405	296 526	199 435	+ 22 %
2001-02	409 943	241 262	164 699	

Source : douane

MANGUE — ESTIMATIONS DES ARRIVAGES — en tonnes									
Semaines 2012	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Par avion									
Mali	10	1	-	-	-	-	-	-	-
Sénégal	20	30	30	50	40	10	-	-	-
Mexique	120	100	80	40	20	15	-	-	-
Israël	-	-	-	-	-	25	20	5	10
Par bateau									
Brésil	880	810	1 180	1 600	1 630	1 470	900	990	814
Sénégal	220	330	330	440	440	330	220	220	110

EUROPE

MANGUE — PRIX IMPORT SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS — en euros									
Semaines 2012	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Par avion (kg)									
Mali Kent	3.00								
Burkina Faso Kent	3.00								
Mexique Kent	3.50-4.50	3.50-4.50	3.00-4.00	3.00-4.00	3.00-3.50	3.00-3.50	3.00-3.50		
Sénégal Kent	3.50-4.00	3.50-4.00	3.00-4.00	3.00-3.50	2.80-3.50				
Israël Aya/Maya			4.00-4.30	3.50-3.80	3.00-3.80	2.50-3.50	3.00-3.75	2.00-3.80	2.00-3.50
Israël Kent									3.50-4.00
Par bateau (colis)									
Brésil T. Atkins			5.50-6.00	4.50-5.00	3.00-4.00	3.00-3.50	3.00-3.50	2.00-3.00	3.50-3.75
Côte d'Ivoire Kent	5.00								
Mali Kent/Keitt	5.50-6.00	5.50-6.00	5.50-6.00	5.00					
Mali Keitt				5.00					
Mexique Kent	6.00-6.50	6.00	6.00	5.50-6.00	4.50-5.25	4.80-5.00	4.80-5.00	4.00-5.00	4.00-5.00
Sénégal Kent	6.00-6.50	6.00	5.50-6.00	5.50-6.00	5.00	4.50-5.00	5.00-5.50	3.00-5.00	1.00-4.00
Rép. dom. Keitt	5.00	4.50-5.50	6.00		4.00-5.00	4.00-4.50			
Porto Rico Keitt	6.00-6.50	6.00-6.50	6.00-6.50	3.00-6.00	5.00-5.50	4.50-5.00	4.50-5.00	4.50-5.00	
Israël T. Atkins						3.00-4.00	3.00-4.00		
Israël Shelly/Kasturi						3.00	4.00-6.00	4.00-5.00	4.00-5.00

Ananas

Juillet-août 2012

La situation a été plutôt bonne sur le marché de l'ananas en juillet. En début de mois, la demande était peu intéressée par le fruit. L'offre de Sweet a déçu tout au long du mois pour s'adapter à une demande de plus en plus tournée vers les fruits de saison. Les prix se sont raffermis au fur et mesure que l'offre baissait car il n'y avait pas assez de fruits pour satisfaire toute la demande.

Au cours de la première quinzaine d'août, la forte demande des marchés du Sud (Italie et Espagne) a entraîné une légère progression des prix sur les marchés du Nord. L'offre de Sweet a été déséquilibrée tout au long du mois : pendant la première semaine les gros calibres manquaient et dès la fin de la première quinzaine les marchés étaient inondés de petits fruits pour lesquels il n'y avait pas de demande. Les consommateurs étaient plus intéressés par les fruits à noyau disponibles en grande quantité et à bas prix. Ainsi, en fin de mois, des stocks se constituaient ici et là.

Pendant la période, le marché de l'ananas avion a été sous-approvisionné. En juillet, ce sont surtout les fruits du Bénin qui étaient absents. Il semblerait qu'une forte demande du Nigeria voisin ait complètement absorbé les quelques fruits disponibles en production. Les prix ont donc été très soutenus car l'offre était largement inférieure à la demande. En août, l'offre était encore plus basse à cause des pluies au Cameroun qui affectaient la qualité des fruits mis en marché. Plusieurs opérateurs ont donc fait le choix d'interrompre leur approvisionnement en attendant le retour à une meilleure qualité. Pour autant, même si l'offre était largement inférieure à la demande, les cours sont restés assez stables. Les ventes de Pains de sucre du Bénin sont restées bonnes sur l'ensemble de la période, à des prix oscillant de 1.90 à 2.10 euros/kg selon les disponibilités.

Les ventes de Victoria ont été très difficiles. En effet, comme chaque année, les petits exotiques, dont fait partie le Victoria, ont souffert de la présence des fruits de saison proposés à des prix plus intéressants. Malgré une forte réduction des approvisionnements, les opérateurs ont souvent eu bien du mal à terminer leurs stocks d'une semaine sur l'autre.

■ Analyse du Cycle de Vie (ACV) de l'ananas du Costa Rica. Ouf ! Nous voilà rassurés. L'ananas du Costa Rica consommé en Floride n'émet pas plus de CO2 que la fraise espagnole dévorée par les sexagénaires floridiens. C'est un des résultats proposés par la récente et très sérieuse ACV de l'ananas du Costa Rica, parue dans la revue *Journal of Cleaner Production* (2012). On y apprend par exemple que l'empreinte carbone de ce fruit est de 278 g de CO2 par kilo de fruit (rendu détaillant), que 60 % de ce montant est « dépensé » sur la plantation, environ 24 % pour la production des cartons d'emballage et plus de 15 % pour le stockage et la réfrigération. Le transport terrestre et maritime est, selon l'auteur, négligeable. Ce qui semble un peu surprenant vu les distances parcourues : 200 à 300 km en camion jusqu'au port de Limon, 2 000 km en porte-conteneurs vers la Floride, puis 500 km vers un distributeur. L'étude, aussi bonne soit-elle, ne doit tout de même pas faire oublier que l'incertitude concernant les résultats est importante. De manière très profession-

nelle, l'auteur annonce 43 % pour la partie « carbone » ! Attention donc aux opérateurs, notamment les distributeurs, qui voudraient utiliser ces chiffres sur l'étiquette... à moins qu'ils ne prévoient davantage de petites lignes à lire à la fin de celle-ci qu'il n'y a de lignes de réserve au bas d'un contrat d'assurance.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652612002661>

Source : CIRAD



© Thierry Lescot

Impacts environnementaux d'une portion d'ananas frais produit au Costa Rica et acheminé jusqu'au détaillant en Floride

catégorie d'impact	1 portion d'ananas (165 g de fruit)	1 kg d'ananas (fruit entier) chez le détaillant	Variabilité	Unité
Energie non-renouvelable	1	6.1	13 %	MJ-eq.
Empreinte eau pondérée	0.01	0.06	26 %	L
Empreinte carbone	0.09	0.55	43 %	kg CO2-eq.
Erosion des sols	0.02	0.12	221 %	kg sol érodé
Energie	5.87E+11	3.56E+12	NA	eesj
Eutrophisation	1.12E-03	6.79E-03	77 %	kg N
Ecotoxicité de l'eau douce	0.27	1.64	53 %	UST
Toxicité humaine	6.99E-09	4.24E-08	47 %	UST
Réduction de la couche d'ozone	7.51E-09	4.55E-08	23 %	kg CFC-11-eq.
Acidification	0.03	0.18	11 %	moles de H+-eq.
Formation de smog	3.40E-04	2.06E-03	14 %	kg NOx-eq.

Note : eesj = équivalent énergie solaire en Joules ; UST = unité standard de toxicité
Source : Wesley W. Ingwersen, 2012

ANANAS — PRIX IMPORT EN FRANCE — PRINCIPALES ORIGINES

Semaines 2012		27	28	29	30	31	32	33	34	35
Par avion (euro/kg)										
Cayenne lisse	Bénin		1.95	1.95	1.90-1.95	1.85-1.90	1.85-1.90	1.85-1.95		
	Cameroun	1.70-2.00	1.75-2.00	1.75-1.95	1.70-1.95	1.85-1.90	1.85-1.90	1.85-1.95	1.75-1.85	1.75-1.85
	Ghana	1.80-2.00	1.85-2.00	1.85-1.95	1.85-1.95	1.85-1.90	1.85-1.90	1.85-1.95	1.80-1.90	1.80-1.90
Victoria	Réunion	3.40-3.50	3.30-3.60	3.50	3.50-3.60	3.30-3.60	3.50-3.60	3.50-3.60	3.50-3.60	3.50
	Maurice	3.10-3.30	3.00-3.30	2.80-3.10	2.80-3.00	2.80-3.10	2.80-3.10	2.80-3.10	2.80-3.10	3.00
Par bateau (euro/colis)										
Cayenne lisse	Côte d'Ivoire	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sweet	Côte d'Ivoire	7.00-8.50	8.00-9.00	7.50-8.50	7.50-8.50	8.00-9.00	6.00-10.00	6.00-9.00	5.00-8.50	6.00-8.50
	Cameroun	7.00-8.50	8.00-9.00	7.50-8.50	7.50-8.50	8.00-9.00	6.00-10.00	6.00-9.00	5.00-8.50	6.00-8.50
	Ghana	7.00-8.50	8.00-9.00	7.50-8.50	7.50-8.50	8.00-9.00	6.00-10.00	6.00-9.00	5.00-8.50	6.00-8.50
	Costa Rica	6.50-8.00	6.75-9.00	7.00-9.00	7.00-9.50	7.00-9.00	6.50-9.00	6.00-9.00	6.00-8.00	6.00-8.00

Orange

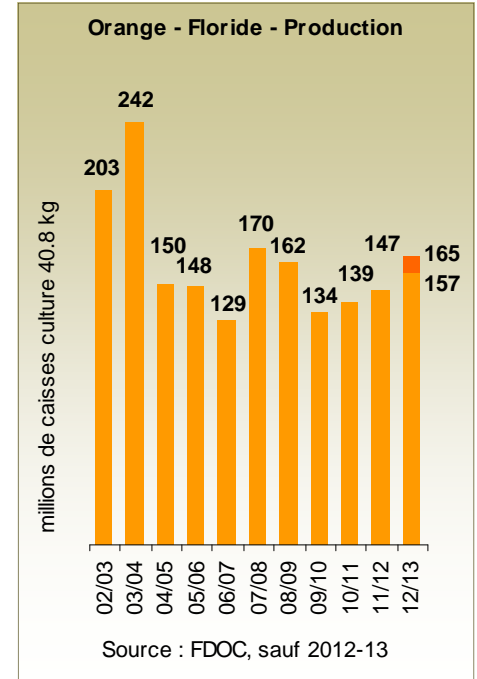
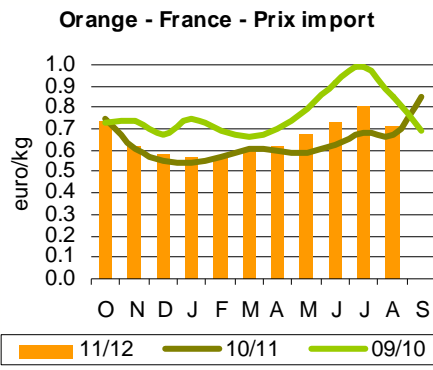
Juillet-août 2012

Le marché est resté assez satisfaisant. L'approvisionnement a été d'un niveau moyen. Les volumes d'Afrique du Sud ont été plutôt soutenus, tant en Navel qu'en Valencia. Cependant, cette progression a été contrebalancée par une baisse sensible des livraisons de Valencia en provenance d'Argentine, la situation économique locale rendant l'export peu attractif. Certains exportateurs espagnols ont été en mesure de maintenir un approvisionnement en Valencia jusqu'à mi-août. La demande, sur un rythme estival, s'est néanmoins montrée d'un assez bon niveau : peu de fruits de saison, météorologie favorable à la consommation d'agrumes en juillet. Elle a été suffisante pour maintenir des prix sensiblement supérieurs à la moyenne, en particulier pour les gros fruits assez rares cette saison dans l'offre de l'hémisphère Sud.

■ Jus d'orange : l'Etat brésilien à la rescousse d'un secteur en crise. Après une campagne 2011-12 très difficile en raison d'une grosse récolte et d'une demande internationale en berne, le gouvernement brésilien ne veut pas laisser la crise s'installer dans l'industrie du jus d'orange. Les autorités ont adopté début septembre un plan d'urgence pour que les industriels du jus, qui disposaient fin août de stocks extrêmement importants, reprennent les achats des variétés précoces de la nouvelle récolte qui risquent de pourrir dans les vergers. Cette bouée de sauvetage, qui coûtera environ 120 millions USD à l'Etat brésilien, permettra d'entreposer pendant 24 mois supplémentaires les 311 000 tonnes de jus retirées du marché en 2011 pour l'alléger. Cette mesure devrait permettre de relancer les achats d'au moins 40 millions de caisses culture, sur une récolte 2012-13 en baisse par rapport à la moyenne mais restant d'un bon niveau (cf. **FruiTrop** 201). D'autres mesures ont également été prises ou sont à l'étude pour relancer la demande locale : le passage de 30 % à 50 % du taux de jus minimum dans les nectars d'orange et la distribution gratuite de jus dans les écoles. Certains industriels ont eux aussi pris des mesures : Cutrale, dont l'unique activité a été la production et l'exportation de jus d'orange depuis sa création il y a plus de 40 ans, a décidé de se diversifier dans les céréales pour réduire les risques...

par rapport à la saison passée (146.5 millions de colis) et à la moyenne quadriennale (145 millions de colis), selon le cabinet Stetger et Louis Dreyfuss. Une reprise de la production qui semble à l'aune de celle du moral des producteurs. A la différence du Brésil, les résultats économiques engrangés durant la saison 2011-12 ont été excellents. Selon Fritz Roska, économiste au « Southwest Florida Research », la livre de matière sèche aurait rapporté 2 USD au producteur, un des meilleurs niveaux enregistrés, alors que le coût de revient est estimé à 1.30 USD. Ainsi, c'est un véritable retour de flamme qui semble se dessiner pour la culture de l'orange : près de 40 % des producteurs déclarent vouloir augmenter leur rythme de plantation, selon un récent sondage portant sur un échantillon de 112 individus. Reste à voir si ces déclarations se traduiront en actes.

Source : The Ledger



Source : FDOC, sauf 2012-13

PRIX	Type	Prix moyen mensuel euros/kg	Par rapport à moyenne des 2 dernières années
	Orange de table	11.50-12.00	+ 1 %
Orange à jus	11.50-12.00	- 1 %	

Source : FoodNews

■ Vers une bonne récolte d'orange en Floride. Les premières estimations réalisées par les professionnels du secteur tablent sur une récolte supérieure à la moyenne en 2012-13. Elle oscillerait entre 157 et 165 millions de colis, en progression

VOLUMES	Type	Comparaison	
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années
Orange de table		↗	+ 9 %
Orange à jus		↗	+ 15 %

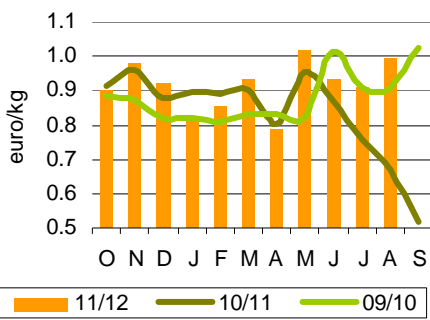
VOLUMES	Variétés par origines	Comparaison		Observations	Cumul / moyenne cumul des 2 dernières années
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années		
	Navel d'Afr. du Sud	↗	+ 9 %	Arrivages vers l'UE sensiblement supérieurs à la moyenne, en raison d'un pic prononcé d'apports entre mi-juillet et début août.	+ 2 %
	Valencia Late d'Afr. du Sud	↗↗	+ 34 %	Développement rapide des arrivages à partir de début juillet et volumes très importants en août.	+ 37 %
	Valencia Late d'Argentine	↗↗	- 37 %	Pleine campagne, mais volumes nettement inférieurs à la moyenne (marché export peu attractif).	- 39 %
	Valencia Late d'Espagne	↘↘	+ 14 %	Arrivages supérieurs à la moyenne en juillet, mais très modérés en août.	+ 7 %

Pomelo

Juillet-août 2012

Le marché s'est montré nettement sous-approvisionné, en particulier en août. Les arrivages d'Afrique du Sud ont entamé un déclin précoce début juillet et ont été très limités à partir du milieu du mois. L'Argentine a été quasi absente, la filière étant en déclin et la situation économique du pays peu favorable à l'export. La demande, quoique sur un rythme estival, s'est montrée plutôt satisfaisante en juillet, les conditions climatiques étant favorables à la consommation d'agrumes et les fruits de saison faisant défaut. Dans ce contexte, les prix se sont maintenus à un niveau sensiblement supérieur à la moyenne, en particulier en calibres 40-45.

Pomelo - France - Prix import



PRIX	Type	Prix moyen mensuel euros/colis eq. 17 kg	Par rapport à moyenne des 2 dernières années
	Tropical	14.25-14.50	+ 19 %

VOLUMES	Type	Comparaison	
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années
Tropical	↘	- 51 %	

VOLUMES	Origines	Comparaison		Observations	Cumul / moyenne cumul des 2 dernières années
		mois précédent	moyenne des 2 dernières années		
Afr. du Sud	↘	- 50 %	Déclin précoce des apports dès début juillet, en raison d'un niveau de production seulement modéré.	- 14 %	
Argentine	↘↘	- 89 %	Volumes quasi anecdotiques.	- 78 %	

■ Campagne espagnole d'agrumes 2012-13 : récolte moyenne en orange, mais déficit en citron et en petits agrumes. C'est la teneur de l'estimation de production diffusée mi-septembre par Freshfel. Avec 6.1 millions de tonnes attendues, la récolte reculerait d'environ 6 % par rapport à la saison passée et de 3 % par rapport à la moyenne des deux dernières campagnes. La baisse ne concernerait pas l'orange, dont les volumes demeureraient légèrement supérieurs à la moyenne, avec des évolutions légères pour tous les groupes variétaux, excepté pour les Navelate (+ 10 % par rapport à la moyenne) et la Salustiana (- 7 %). C'est plutôt le citron et les petits agrumes qui reculeraient de manière sensible, d'environ 8 à 9 % par rapport à la moyenne.

La récolte de clémentine baisserait en moyenne de 11 %, les variétés tardives étant plus affectées que les précoces (- 7 % pour les Clemenuby et autres Oronules, - 11 % en Nules et - 23 % en Hernandine). Les hybrides verraient aussi leur production reculer d'environ 15 %. Cette baisse de la production espagnole serait non seulement liée à une météorologie défavorable (gel de février et sécheresse), mais aussi à des abandons de plus en plus massifs de vergers après un enchaînement de campagnes désastreuses au niveau économique pour certains agriculteurs : selon le syndicat agricole Unio, les surfaces perdues pour l'agrumiculture en 2012 seraient comprises entre 15 000 et 20 000 ha, après 13 000 ha en 2011.

Sources : Freshfel, Unio

Agrumes — Espagne — Prévission de récolte			
000 tonnes	2012-13	Evolution sur	
		2011-12	moyenne 2010-12
Total agrumes	6 109	- 6 %	- 4 %
Total petits agrumes	2 081	- 13 %	- 5 %
Satsuma	192	+ 47 %	+ 30 %
Clémentines, dont	1 430	- 18 %	- 11 %
Précoces	250	+ 4 %	- 7 %
Nules	1 120	- 4 %	- 11 %
Autres, dont	459	- 13 %	- 15 %
Clemenvilla	174	- 3 %	- 11 %
Nadorcott	125	- 14 %	- 9 %
Total orange	3 105	+ 2 %	+ 3 %
Navel, dont	2 340	+ 2 %	+ 5 %
Naveline	1 042	- 1 %	+ 3 %
Late Navel	1 015	+ 23 %	+ 10 %
Salustiana/blondes	217	- 10 %	- 10 %
Valencia Late	548	+ 9 %	+ 3 %
Citron	870	- 12 %	- 10 %
Pomelo	53	+ 4 %	+ 5 %

Sources : FRESHFEL d'après AILIMPO, ANECOOP, sources diverses

■ Variété de petits agrumes du mois : Clemenuby. Mutation spontanée d'Oronules, le fruit est similaire à celui de sa parente, mais d'un meilleur calibre (taille moyenne), d'une plus grande productivité et d'une plus grande précocité (dès mi-septembre). Elle présente les mêmes atouts que l'Oronules par la coloration de son épiderme, d'un orange prononcé très attractif, et est facile à peler. Pratiquement sans pépins, la pulpe, d'une couleur orange, est tendre et d'un bon contenu en jus à la saveur agréable. Sa conduite au champ est difficile.



Source : CIRAD

Fret

Juillet-août 2012

Bien que la demande de capacité en reefer spécialisés pendant les mois d'été 2012 ait été fort semblable à celle de 2011, le résultat de la moyenne TCE de 15c/cbft en juillet et août cette année a été moins désastreux que le chiffre publié il y a un an. La possibilité de contrats spot pour la banane et les agrumes de l'hémisphère Sud a été limitée par l'augmentation des services de ligne et des contrats d'affrètement et le marché de l'affrètement dépend fortement de la demande des affréteurs de banane et de volaille de mai à septembre. L'absence de poisson dans le Pacifique pour la troisième année consécutive et la baisse drastique des exportations de banane d'Équateur en raison des mauvaises conditions météorologiques ont entraîné une absence de demande pour les navires plus importants. Il y a eu cependant un changement significatif de l'équation côté offre en comparaison avec l'année dernière : l'impact de la réduction en cours de la taille de la flotte reefer ainsi que la prudence des opérateurs quant au choix de navires à décommissionner ont créé une situation où l'offre et la demande sont presque à l'équilibre. La baisse d'une année sur l'autre du coût du carburant en juillet et pendant la première moitié du mois d'août assortie à l'obtention par les opérateurs de meilleurs prix par conteneur ont conduit à un TCE moyen de presque 40c/cbft pour les deux mois. Tout opérateur spot qui peut faire naviguer des bateaux et couvrir les frais de fonctionnement pendant le pot au noir de l'été mérite une médaille. Le segment petits vaisseaux a également bénéficié d'une situation équilibrée avec de bonnes prises de poisson au large de la Mauritanie nécessitant des chargements pendant tout le mois de juillet. Au mois d'août, l'activité s'est déplacée sur la Mer du Nord où les prises ont été bonnes aussi. Ce segment a également bénéficié des petits envois de volaille du Golfe du Mexique vers l'Afrique de l'Ouest. Selon la tradition, le premier contrat de l'année d'affrètement à temps conclu au mois de juillet avec l'affréteur de tomates des îles Canaries Island Fedex l'aurait été à 75c/cbft pour les six mois de novembre à avril, en baisse par

rapport à la moyenne de 81c/cbft en 2011-12. Les affréteurs Fedex ont pris le Nagato Reefer de Kyokuyo ainsi que le Frios Chikuma et le Mogami du nouveau propriétaire Lavinia. A première vue, le contrat est décevant pour le secteur des reefers : l'année dernière le contrat a été le seul à connaître une augmentation, et étant donné le changement de propriétaire et le marché plus fort jusqu'à présent pour de petits tonnages et des vaisseaux handysize, on avait espéré une augmentation. Mais il est également vrai que la moyenne TCE spot de novembre à avril 2011-12 a été historiquement basse, et tandis que les opérateurs de reefers sont peut-être plus optimistes pour la saison à venir après les nombreuses démolitions cette année, il n'y pas de garantie absolue que les taux augmentent de beaucoup. Attendre un chiffre plus élevé dans une situation de concurrence entre Greensea et Seatrade n'était peut-être pas le choix le plus avisé.

■ Sergio Seminario est décédé fin août 2012 dans son hacienda de Pueblo Viejo (Los Rios, Equateur). Fin connaisseur du monde bananier, expert agricole international reconnu, ancien ministre équatorien de l'Agriculture, producteur de banane, de cacao, etc., ami de la France et très vieille connaissance des centres de recherche français, il s'est impliqué sans relâche, à tous les niveaux et avec une liberté de parole sans égale dans les affaires agricoles de son pays. Entouré et aimé par les siens, avide d'innovations, très ouvert d'esprit et bon vivant, il a vécu en passionné. Nous pensons à sa femme, Maria, à ses enfants et nombreux petits-enfants qui sont aujourd'hui dans la peine.



Source : CIRAD



■ Marché européen du litchi en juillet-août 2012. Après la suspension des livraisons de litchi du Mexique en juin, Israël prenait le relais. La campagne d'exportation d'Israël semble avoir été assez réduite en volume cette année. Les premières livraisons relativement précoces ont été réceptionnées début juillet et ont pris fin fin mi-août. Les ventes de litchi durant la période estivale ont été difficiles compte tenu d'une demande marginale et d'une forte concurrence des fruits de saison disponibles en quantité et à des prix nettement plus attractifs. Nombre d'opérateurs européens ont indiqué le peu d'intérêt que représentait ce produit à cette époque de l'année.

Source : Pierre Gerbaud

Litchi d'Israël par avion — Prix import — euros/kg							
semaines 2012	27	28	29	30	31	32	33
Pays-Bas	-	5.00	5.00	4.50-4.75	4.00-4.25	4.00-4.25	4.00
Belgique	5.00	4.50	4.50	4.00	4.00	4.00	4.00
France	-	4.00-4.50	4.00-4.50	3.80-4.00	3.80-4.00	4.00	-

Web : www.reefer trends.com
 Tel : +44 (0) 1494 875550
 Email : info@reefer trends.com

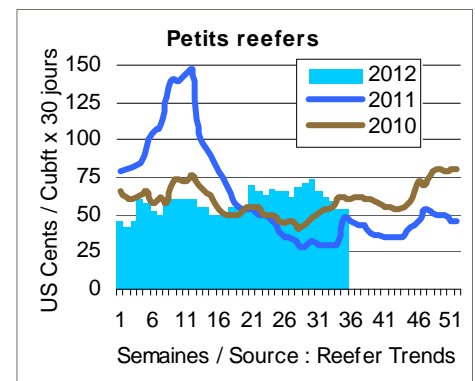
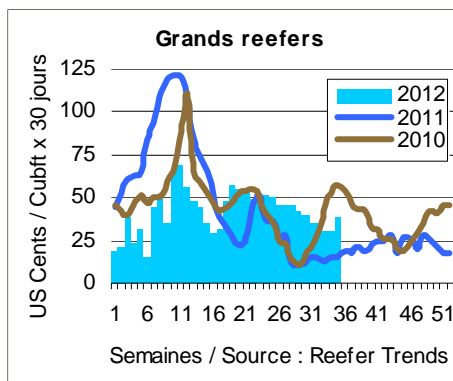
reefer trends

Une information indépendante sur le secteur du transport maritime reefer

REEFER

MARCHÉS SPOT Moyennes mensuelles

US\$/cents/cubic foot x 30 jours	Grands reefers	Petits reefers
Juillet 2012	43	69
Juillet 2011	16	31
Juillet 2010	16	44
Août 2012	34	59
Août 2011	14	34
Août 2010	42	57



Pommes et poires européennes

Perspectives 2012 : des pertes records !

Plus de 250 représentants du secteur de la pomme et de la poire se sont rencontrés à l'occasion de la 36^e Conférence Prognosfruit, qui s'est déroulée début août à Toulouse, en France. La production de pomme de l'Europe des 27 pourrait être réduite cette année, avec une baisse de potentiel de l'ordre de 9 % par rapport à 2011 (moins de 10 millions de tonnes), conséquence des conditions climatiques du début de l'année. De même, la production de poire accuse un très fort repli de 22 % (2 millions de tonnes), notamment en poires d'été mais également en poires d'automne-hiver.

Fort déficit en pomme en Europe de l'Ouest et du Nord

Les années se suivent mais ne se ressemblent décidément jamais et l'année 2012 n'y fera pas exception. Elle risque même de rester dans les annales puisqu'il faut remonter jusqu'en 1991 pour retrouver une telle hétérogénéité de rendements. Les conditions climatiques ont en effet été particulièrement défavorables à la production européenne. L'hiver très rigoureux, les gelées du mois d'avril, le temps très humide et froid du printemps et les averses de grêle ont impacté la floraison et la pollinisation dans toute l'Europe de l'Ouest et du Nord. Ainsi, si le potentiel de l'Europe des 27 est annoncé en baisse de « seulement » 9 % par rapport à 2011, le déficit est très marqué en Europe de l'Ouest (5.9 millions de tonnes pour l'UE-15, soit - 18 % sur 2011 et - 15 % sur la moyenne des 5 ans), tandis que la production d'Europe de l'Est devrait être d'un bon niveau (3.8 millions de tonnes, soit + 11 %).

Parmi les grands pays producteurs, c'est surtout la France qui paiera un des plus lourds tributs (- 32 % sur 2011) du fait de la grêle qui, en plus des mauvaises conditions climatiques, a quasiment anéanti la production dans certaines zones, notamment le Limousin. De même, la production accuse un net repli en Espagne (- 24 %), en raison des dégâts liés à la grêle dans la région de Lérida (5 et 27 juillet). Le Benelux a également été très fortement affecté (- 30 % en Belgique et - 23 % aux Pays-Bas) par le froid polaire et un printemps pluvieux. La production devrait reculer de 13 % en Italie et de 15 % au Royaume-Uni, en raison notamment des gelées du mois d'avril et du temps froid et pluvieux qui a suivi. Seule l'Allemagne n'annonce qu'une baisse de 2 %.

En revanche, la production polonaise pourrait être d'un très bon niveau avec 2.8 millions de tonnes (+ 12 % sur 2011), soit la deuxième plus grosse récolte de la dé-

cennie dans ce pays (3.2 millions de tonnes en 2008), après une année 2011 pourtant déjà bien approvisionnée. La récolte pourrait également être d'un bon niveau en Hongrie (+ 39 %) et en République tchèque (+ 16 %).

De même, la production devrait de nouveau progresser en Russie (162 millions de tonnes, soit + 8 % sur 2011 et - 2 % sur la moyenne des 5 ans) et en Ukraine (1.1 million de tonnes, soit + 4 % sur 2011 et + 24 % sur la moyenne des 5 ans), dont l'objectif demeure à terme l'autosuffisance. La Chine devrait également engranger une récolte record de 33.5 millions de tonnes (+ 2 % sur 2011 et + 10 % sur la moyenne des 5 ans). Mais la Turquie avec 2.36 millions de tonnes (- 3 %) et les USA avec 3.67 millions de tonnes (- 14 %) annoncent plutôt de petites récoltes.



© Régis Domergue

Pomme — Union européenne
Prévisions de récolte

000 tonnes	Saison 2012-13	Variation par rapport à	
		2011-12	Moyenne des 5 dernières années
Total UE-27	9 739	- 9 %	- 5 %
dont UE-15	5 891	- 18 %	- 15 %
Italie	1 993	- 13 %	- 7 %
France	1 151	- 32 %	- 28 %
Allemagne	933	- 2 %	- 6 %
Espagne	384	- 24 %	- 27 %
Pays-Bas	320	- 23 %	- 14 %
Grèce	297	- 3 %	+ 23 %
Portugal	225	- 15 %	- 12 %
Belgique	212	- 30 %	- 37 %
Royaume-Uni	191	- 15 %	- 4 %
Autriche	153	- 23 %	- 15 %
Danemark	18	- 10 %	- 31 %
Suède	14	- 18 %	- 24 %
dont NEM	3 848	+ 11 %	+ 14 %
Pologne	2 800	+ 12 %	+ 27 %
Hongrie	418	+ 39 %	- 8 %
Roumanie	402	- 2 %	+ 2 %
Rép. tchèque	92	+ 16 %	- 32 %
Slovénie	51	- 30 %	- 27 %
Lituanie	39	- 20 %	- 42 %
Slovaquie	39	+ 18 %	+ 20 %
Lettonie	7	- 13 %	- 71 %

Source : WAPA

Pomme — Union européenne
Prévisions de récolte par variété

000 tonnes	Saison 2012-13	Variation par rapport à	
		2011-12	Moyenne des 5 dernières années
Golden Delicious	2 212	- 15 %	- 12 %
Gala	1 070	- 6 %	+ 2 %
Idared	862	+ 34 %	+ 39 %
Red Delicious	555	- 18 %	- 19 %
Jonagold	468	- 27 %	- 30 %
Shampion	409	+ 25 %	+ 39 %
Variétés club	379	+ 149 %	+ 298 %
Elstar	341	- 25 %	- 24 %
Jonagored	311	+ 63 %	+ 54 %
Granny Smith	309	- 25 %	- 9 %
Braeburn	264	- 19 %	- 16 %
Fuji	221	- 15 %	- 4 %
Gloster	176	+ 20 %	+ 40 %
Jonathan	164	- 32 %	- 28 %
Cripps Pink	147	- 20 %	+ 13 %
Cox Orange	68	- 24 %	- 25 %
Reinette Grise	67	- 38 %	- 33 %
Morgendurf/ Imperatore	63	+ 3 %	- 19 %
Boskoop	58	- 19 %	- 30 %
Lobo	50	- 50 %	- 56 %

Source : WAPA

Un déficit marqué en bicolores et Granny Smith

La plupart des variétés ont donc été fortement affectées par les mauvaises conditions climatiques et accusent une baisse de potentiel de 15 à 25 % par rapport à 2011. Ainsi, le repli est marqué en Granny Smith, cette variété étant concentrée dans les pays du sud de l'Europe. Son potentiel devrait être amputé d'au moins 100 000 t (309 000 t, soit - 25 %), avec une baisse assez similaire en France, en Italie et en Espagne. De même, la récolte de Cripps/Pink Lady, produite essentiellement dans le sud de l'Europe, sera cette année réduite de 37 000 t (147 000 t, soit - 20 %). La variété Elstar accuse elle aussi une baisse de 25 %, compte tenu des pertes au Benelux (- 16 % en Belgique et - 33 % aux Pays-Bas), mais également en Pologne (- 40 %). Les volumes seront tout aussi limités en Braeburn (264 000 t, soit - 19 %), du fait de la baisse simultanée en Europe du Sud (- 15 % en Italie et - 41 % en France) et en Europe du Nord (- 26 % au Royaume-Uni). Le potentiel serait normal en Allemagne (+ 4 %). La baisse est moins marquée pour le groupe des Jonagold/Jonagored/Jonathan (- 12 %) du fait du potentiel en Pologne (+ 44 %), bien que le Benelux accuse un fort déficit.

En revanche, l'offre sera globalement d'un assez bon niveau en Gala (1.07 million de tonnes, soit - 6 % sur 2011), avec toutefois un déficit de 13 % en Italie, de 16 % en France et de 22 % en Espagne, en partie compensé par la hausse du potentiel polonais (210 000 t, soit + 19 %). Le niveau de la récolte devrait être très hétérogène selon les pays en Golden Delicious, avec une chute de 45 % des disponibilités en France, suite aux pertes dans les vergers d'altitude et dans une moindre mesure en plaine, une baisse de 26 % en Espagne et de 11 % en Italie, tandis que la récolte devrait progresser de 11 % en Pologne.

Le calendrier s'annonce normal après une année 2011 très précoce. Le calibre est également correct, voire même plutôt gros selon les variétés et



© Régis Domergue



© Régis Domergue

Poire — Union européenne Prévisions de récolte

000 tonnes	Saison 2012-13	Variation par rapport à	
		2011-12	Moyenne des 5 dernières années
Total UE-27	2 060	- 22 %	- 16 %
dont UE-15	1 954	- 22 %	- 16 %
Italie	717	- 22 %	- 13 %
Espagne	349	- 24 %	- 25 %
Belgique	255	- 14 %	- 5 %
Pays-Bas	208	- 38 %	- 22 %
Portugal	179	- 15 %	+ 1 %
France	124	- 30 %	- 33 %
Grèce	44	+ 22 %	- 6 %
Allemagne	38	- 19 %	- 18 %
Royaume-Uni	34	+ 6 %	+ 15 %
dont NEM	106	- 8 %	- 15 %
Pologne	45	- 18 %	- 12 %
Hongrie	26	+ 24 %	- 13 %
Roumanie	26	- 7 %	- 11 %

Source : WAPA

Poire — Union européenne Prévisions de récolte par variété

000 tonnes	Saison 2012-13	Variation par rapport à	
		2011-12	Moyenne des 5 dernières années
Conference	743	- 21 %	- 10 %
Abate Fetel	284	- 26 %	- 4 %
William BC	255	- 19 %	- 17 %
Autres	255	- 21 %	- 29 %
Rocha	178	- 15 %	+ 1 %
Coscia-Ercollini	83	- 8 %	- 19 %
Guyot/Limonera	69	- 27 %	- 30 %
Comice	68	- 40 %	- 36 %
Blanquilla	58	- 26 %	- 37 %
Kaiser	43	- 31 %	- 19 %
Passe-Crassane	18	0 %	- 8 %
Durondeau	6	- 14 %	- 12 %

Source : WAPA

les zones de production compte tenu de la faiblesse des potentiels, même si certaines zones de production du sud de l'Europe ont quand même un peu souffert de la sécheresse. La coloration, encore très faible pour les premières variétés du fait des chaleurs, s'annonçait plus prononcée pour les variétés de milieu-fin de saison, avec la baisse sensible des températures fin août.

Peu de pépins en poire...

La production de poire devrait également être faible en raison des problèmes climatiques et les experts prévoient une baisse des volumes de 22 % par rapport à 2011 dans l'ensemble de l'Union européenne. Les pertes sont, comme en pomme, réparties sur toute l'Europe, avec des baisses consécutives en Italie (717 000 t, soit - 22 %) et en Espagne (349 000 t, soit - 24 %), qui pourraient encore s'aggraver du fait de la sécheresse de l'été (sous-calibrage, défaut d'épiderme). La baisse atteint même 30 % en France qui cumule les pertes sur les poires d'été au sud (pluies post-floraison et grêle) et sur les poires d'automne-hiver au nord, qui ont subi comme au Benelux les effets d'un hiver polaire. Le déficit est en effet très marqué dans cette zone de production avec une baisse de 14 % en Belgique et de 38 % aux Pays-Bas, alors que les surfaces continuent de progresser dans ces deux pays. La production recule également au Portugal (179 000 t, soit - 15 %), après une année 2011 exceptionnelle en volume, et devrait donc se situer dans la moyenne des 5 dernières années (3^e plus grosse récolte de la décennie).

...en variétés d'été ou d'automne-hiver

Comme en pomme, les pertes sont conséquentes pour toutes les variétés. Elles ont été de 27 % en Guyot (- 29 % en France, - 27 % en Espagne et - 17 % en Italie) et de 19 % en Williams (- 34 % en France, - 18 % en Italie et - 26 % en Espagne). Elles devraient encore se ressentir en poires d'automne-hiver avec une baisse de 26 % en Abate Fetel en Italie et de 15 % en Rocha au Portugal en raison de l'alternance et des conditions climatiques qui ont été particulièrement défavorables en Emilie-Romagne, au printemps et durant l'été (sécheresse). De même, la récolte devrait être limitée en Conférence, dans les pays d'Europe du Sud (- 22 % en Italie et - 26 % en Espagne), comme dans ceux d'Europe du Nord (- 10 % en Belgique et - 33 % aux Pays-Bas). Mais la baisse est surtout marquée en Doyenne du Comice, déjà en perte de vitesse et dont le potentiel pourrait chuter de 40 % cette année, avec un repli de 55 % aux Pays-Bas et en Belgique et de 50 % en France, après plusieurs campagnes difficiles et compte tenu des effets du gel et de la pluie ■

Cécilia Céleyrette, consultante
c.celeyrette@infofruit.fr

Le meilleur de l'avocat

“ Nous sélectionnons les meilleures origines, variétés et marques de qualité pour vous servir tout au long de l'année. ”

Gabriel Burunat.

Répondons ensemble à l'attente des consommateurs en vendant des fruits mûrs pour développer le marché !

Conception TPC : 01 41 31 58 90 - Photo : Stew Patrikian ©

Contenu publié par



Observatoire des Marchés du CIRAD - Toute reproduction interdite
Commercial Fruits

31, Avenue de l'Europe - Zone des Entrepôts - Bât. I 9
BP 70122 - 94538 Rungis Cedex - FRANCE
Tel +33 (0)1 46 87 30 00 - Fax : +33 (0)1 45 12 96 74
g.burunat@commercial-fruits.com

Un dossier préparé par
Eric Imbert

Avocat

Sommaire

- p. 17 **Marché mondial de l'avocat en 2011-12 : bientôt le million de tonnes ?**
- p. 31 **Marché européen de l'avocat en 2011-12 : une révolution silencieuse ?**
- p. 45 **Prévision de campagne avocat 2012-13 : des marges de croissance réduites, en particulier sur le marché européen**
- p. 52 **Panorama statistique mondial**
- p. 54 **Les variétés d'avocat**
- p. 56 **L'avocat après récolte**

© Guy Bréhiner

Avec le retour de l'offre mondiale à un niveau plus important, le marché de l'avocat a pu faire la démonstration de sa capacité à croître en 2011-12 et, vu la dynamique de la demande, la barre symbolique du million de tonnes échangées devrait être franchie à court terme si la production est là ! Cette saison encore, c'est le marché des Etats-Unis qui a capté l'essentiel des volumes additionnels disponibles, l'UE faisant figure de parent pauvre. Mais les choses sont peut-être en passe de changer. La vague de modernisation des techniques de distribution de l'avocat, qui se propage dans la plupart des pays d'Europe, est en mesure d'apporter un nouvel élan et une plus grande stabilité au marché communautaire. FruiTrop vous propose de faire le point sur cette révolution silencieuse en marche sur le vieux continent.



HALLS

www.hllhall.co.uk
Established in 1890

SUPPLIERS OF QUALITY PRODUCE



Votre Spécialiste Avocat

*Avocat 4kg vrac
Avocat Pré-Mûri
Avocat Barquette*

*Avocat Filet/Girsac
Avocat Prêt à Consommer
Avocat Plateaux Alvêolés*



BUREAU EN ANGLETERRE
TELEPHONE: + 44 (0) 1892 723488
FAX: + 44 (0) 1892 724916
EMAIL: sales@hllhall.co.uk

BUREAU EN FRANCE
TELEPHONE: + 33 (0) 1 82 39 00 30
FAX: + 33 (0) 1 45 12 95 04
EMAIL: ventes@hllhall.co.uk

Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD - Toute reproduction interdite
2, Longbrooks, KNOVE ROAD,
Brenchley, Tonbridge
Kent. TN12 7DJ

HL HALL (INTERNATIONAL) LTD

Chéz ECAM
Bâtiment B3, 62 Rue de Toulouse
94622 RUNGIS MIN. FRANCE



Marché mondial de l'avocat en 2011-12

Bientôt le million de tonnes ?

Le marché mondial de l'avocat a encore démontré durant la dernière campagne qu'il ne connaissait pas la crise, tout au moins pas celle de la croissance de la consommation. Les échanges mondiaux ont battu un nouveau record, dépassant les 860 000 t, soit une progression de plus de 100 000 t par rapport à la saison précédente ! Ainsi, les volumes échangés à travers le monde ont plus que doublé depuis 2003 grâce à une croissance annuelle moyenne de l'ordre de 10 %. Si le marché continue d'accélérer aussi fortement et aussi sûrement durant les prochaines campagnes, la barre symbolique du million de tonnes échangées devrait être franchie en 2014-15. Les paris sont ouverts !

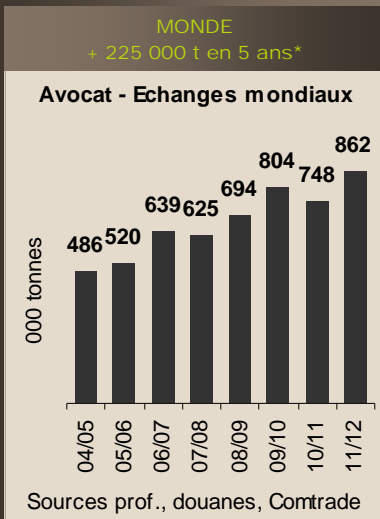
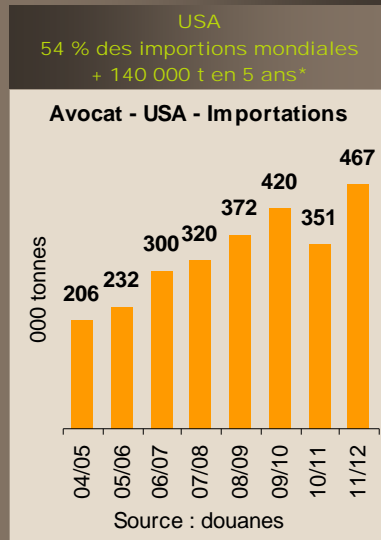
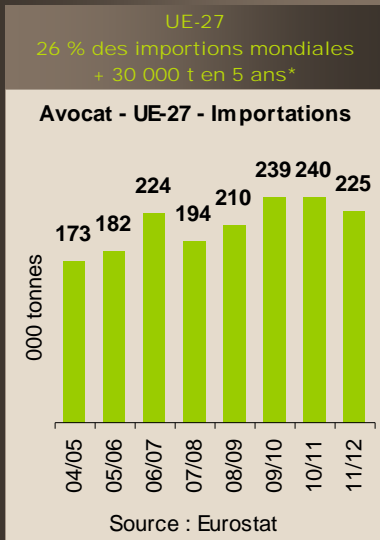
Une production mondiale moins perturbée qu'en 2010-11 et des volumes disponibles en Amérique du Sud pour alimenter la croissance mondiale

Si le marché a pu poursuivre son envolée, c'est avant tout parce que la nature s'est montrée moins capricieuse qu'en 2010-11 où des problèmes climatiques majeurs (gel en Amérique du Sud notamment) avaient provoqué une contraction de la production mondiale. Comme nous l'avons déjà mentionné maintes fois dans ces colonnes, le marché mondial a soif d'avocat et c'est l'offre qui décide du niveau des campagnes, un cas de figure suffisamment rare pour mériter d'être mentionné dans un univers des fruits et légumes où le surapprovisionnement est la règle. La croissance de la

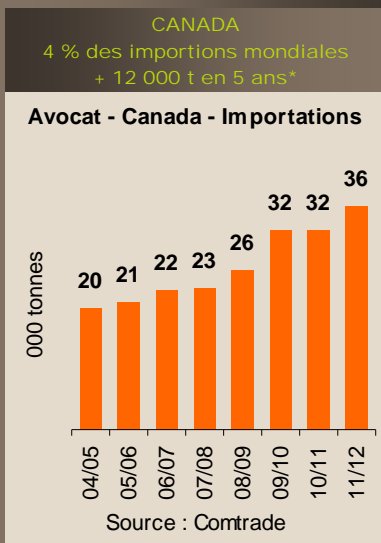
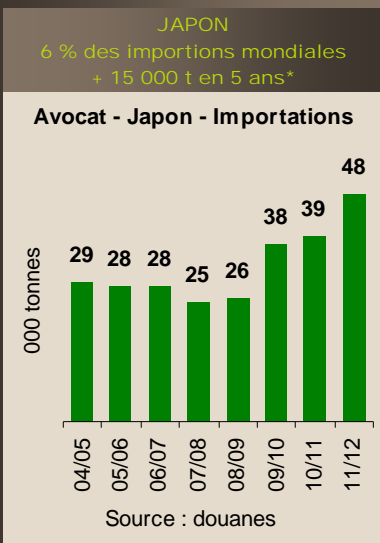


© Guy Bréhiniér

Avocat — Commerce mondial — Evolution des grands marchés



© Guy Bréhiner



production a pu reprendre en Amérique du Sud, région du monde qui assure à elle seule près des deux tiers de l'approvisionnement du marché mondial. Si le Chili n'a fait que revenir à un niveau de production moyen, le Mexique a lui connu une campagne record grâce à des conditions climatiques favorables, mais aussi à des surfaces en développement sensible. Jamais ce pays producteur n'aura autant dominé la filière qu'en 2011-12, contrôlant près d'un tiers de la production mondiale avec une récolte de 1.2 million de tonnes et plus de 50 % du commerce mondial avec 450 000 t exportées (juin à mai). Par ailleurs, la production péruvienne, moins sujette aux aléas climatiques, a poursuivi sa croissance rapide. Au total, les fournisseurs sud-américains disposaient de plus de 200 000 tonnes de production supplémentaire de Hass, soit un peu plus de la récolte de tous les pays exportateurs méditerranéens réunis.

Les mouvements ont été beaucoup plus ténus dans les autres grands bassins de production alimentant le marché mondial. Les exportations méditerranéennes se sont situées dans la moyenne des années précédentes, avec une petite campagne espagnole contrebalancée par une bonne saison israélienne, le Maroc continuant de compléter l'approvisionnement. Les productions océaniques ont été plutôt généreuses, grâce notamment à un record de production en Nouvelle-Zélande illustrant la franche croissance du verger. Seule ombre majeure au tableau dans ce panorama mondial plutôt propice : l'important déficit sud-africain connu en 2011 consécutif à d'importantes chutes de grêle.

Une campagne import record aux Etats-Unis

Sans surprise, ce sont les Etats-Unis qui ont capté l'essentiel de l'accroissement de la production mondiale. Les importations ont atteint un niveau record de 470 000 t durant la période allant de juillet 2011 à juin 2012 (derniers chiffres douaniers disponibles), soit plus de 50 % des volumes échangés au niveau international. La progression est de plus de 100 000 t par rapport à la saison antérieure et d'environ 50 000 t par rapport au précédent record. Certes, le contexte était favorable à l'import, avec une récolte californienne 2011 modeste. Mais surtout, la soif d'avocat des consommateurs américains ne s'est pas démentie. Ainsi, la consommation s'est encore accrue de près de 70 000 t durant cette même période et frise les 600 000 t, soit 2 kg par habitant et par an.

* Moyenne 2005-07—2010-12

EN PURÉE

un délicieux guacamole maison

EN DÉS

pour une salade gourmande

EN LAMELLES

pour un sandwich fraîcheur

Des activités promotionnelles ont eu lieu en France, en Allemagne et au Royaume-Uni.

Dans les trois pays, les activités ont inclus des dégustations d'avocats Hass en magasin, appuyées par du matériel dans les points de vente et par la distribution de dépliants éducatifs, de même que des étiquettes informatives sur les emballages au Royaume-Uni. Le but du matériel promotionnel était de donner des conseils aux consommateurs sur les modes de préparation et le mûrissement de l'avocat, ainsi que des informations sur ses bénéfices sur la santé.

Les trois campagnes promotionnelles ont inclus de la publicité destinée au grand public, des activités de relations publiques et sur les réseaux sociaux, avec un jeu-concours sur Facebook en France. Les consommateurs allemands ont aussi été ciblés par des publicités à la radio et par des concours en ligne et dans les points de vente.

La campagne britannique a également ciblé les sandwicheries en les encourageant à inclure l'avocat dans leurs sandwiches.

Délicieux Avocats Hass du Pérou



FLASHEZ ICI pour des idées de recettes
ou visitez www.delicieuxavocats.fr



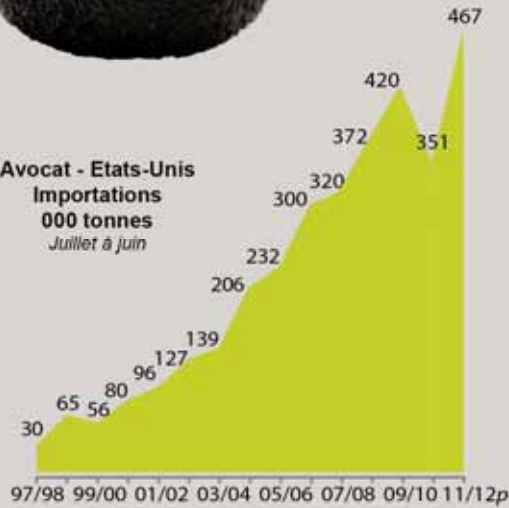


L'aVOCAT AUX Etats-UNIS

Avocat - Etats-Unis - Consommation
kg par habitant
Juillet à juin



Avocat - Etats-Unis
Importations
000 tonnes
Juillet à juin



Avocat - Etats-Unis
Evolution de la consommation

Région	Consommation kg par habitant	Population millions
California	3.6	37
West	3.4	31
South Central	2.8	40
Northeast	1.1	55
Great Lakes	1.0	46
Southeast	1.1	36
Mid South	1.6	34
Plains	1.3	20
Total	2.2	299

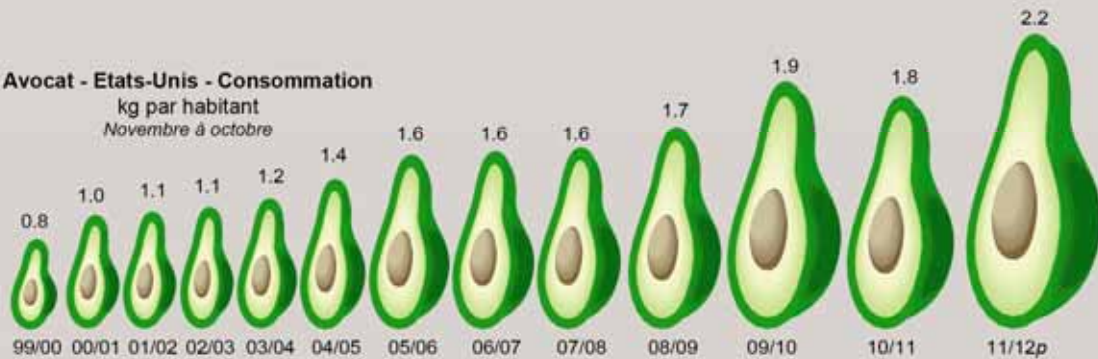
Avocat - Californie - Production
000 tonnes



Avocat - Etats-Unis - Consommation
kg par habitant



Avocat - Etats-Unis - Consommation
kg par habitant
Novembre à octobre



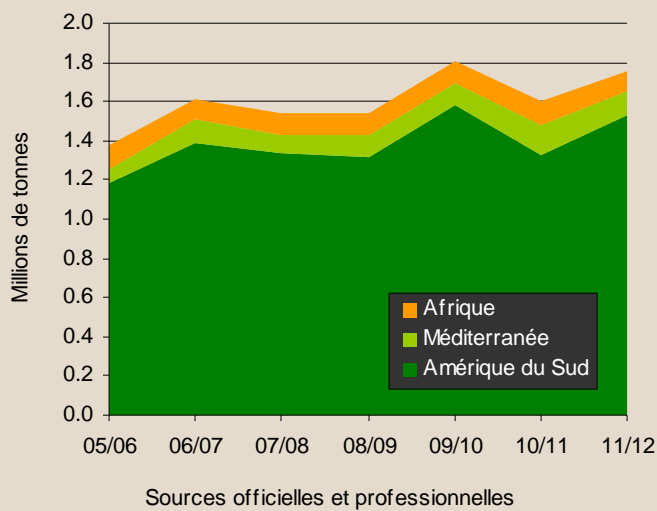
Source : Usda, Amric, Nass, HAB / Note : 11/12 provisoire

Infographie : Cirad-Fruitrop

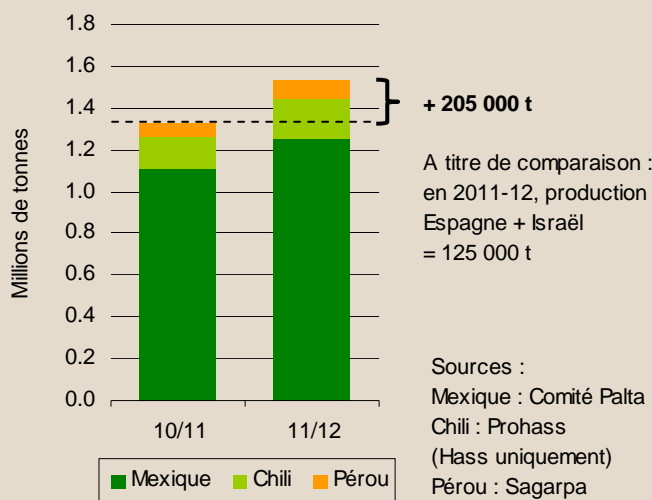


© Régis Domergue

Avocat - Evolution de la production des principaux pays exportateurs



Avocat - Evolution de la production exportable des principaux exportateurs sud-américains



Des perspectives de croissance encore majeures grâce à une démographie favorable et à une machine promotionnelle toujours aussi efficace

Cette soif ne semble pas près d'être éteinte. La démographie va continuer à se montrer doublement favorable. L'accroissement de la population hispanique devrait rester un puissant moteur dans les années à venir. La dernière projection réalisée prévoyait une hausse de 7 millions de personnes appartenant à ce groupe ethnique entre 2010 et 2015, après une progression de 15 millions entre 2000 et 2010. Or, une étude publiée au printemps 2012 a démontré que cette composante de la population américaine restait largement surconsommatrice en achetant de l'avocat plus souvent (88 % au moins une fois par mois contre 67 % pour le reste de la population) et en quantité supérieure (97 fruits par an contre 61).

Par ailleurs, les commercialisateurs d'avocat peuvent aussi se réjouir du vieillissement de la population américaine. Des études de consommation ont montré que les plus de 50 ans étaient nettement plus consommateurs que les populations plus jeunes.

Enfin, le travail de promotion orchestré par le HAB (Hass Avocado Board) continue de porter ses fruits. L'analyse des volumes consommés durant la période allant de juillet à juin met en évidence d'intéressantes évolutions régionales. D'une part, les régions surconsommatrices de l'Ouest restent des valeurs sûres. Les volumes absorbés en Californie demeurent quasi stables pour la troisième année consécutive, le reste de l'Ouest affichant une légère érosion. D'autre part, le réveil de pôles de consommation à fort potentiel se confirme. La zone située au centre de la côte Sud (Texas, Louisiane, Oklahoma, Arkansas), qui compte pas moins de 34 millions d'habitants, continue de se développer très rapidement : les volumes absorbés ont été multipliés par plus de deux en trois campagnes, pour atteindre 1.6 kg par habitant. Quant au Sud-Est et au riche et peuplé Nord-Est (55 millions d'habitants), le rythme de progression demeure très soutenu et la marge de progression extrêmement forte, avec une consommation annuelle pratiquement inférieure de moitié à la moyenne nationale. Les autres régions sont, au pire, stables.

© Eric Imbert



Pas de casse au niveau des prix

Cette bonne nouvelle en termes de consommation se double d'une autre. Les prix au stade import ont fait mieux que résister à cet accroissement de l'offre. Si l'on se fie aux données de l'USDA, la croissance des volumes se serait même accompagnée d'une progression parallèle des prix, et ce pour la troisième année consécutive. Un constat qui a de quoi convaincre même les plus sceptiques quant à l'efficacité du système de promotion mis en place par le HAB.

Une belle progression de la consommation sur les marchés de taille moyenne

Les performances du Japon et du Canada sont elles aussi à souligner. Certes, les volumes en jeu sur ces marchés, respectivement troisième et quatrième au monde en termes de quantités importées, sont loin d'égaliser ceux des Etats-Unis,

Miles import



CONTRE SAISON
et EXOTIQUES

Miles Import




Miles Import
5 rue de la Corderie
Centra 310
94586 Rungis Cedex
France

Tél. : 33 (0) 1 41 80 10 10
Fax. : 33(0) 1 41 80 10 15

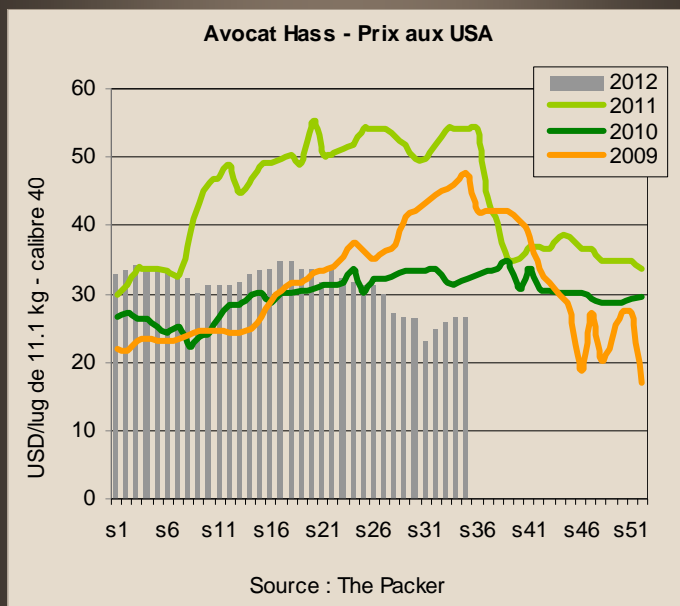
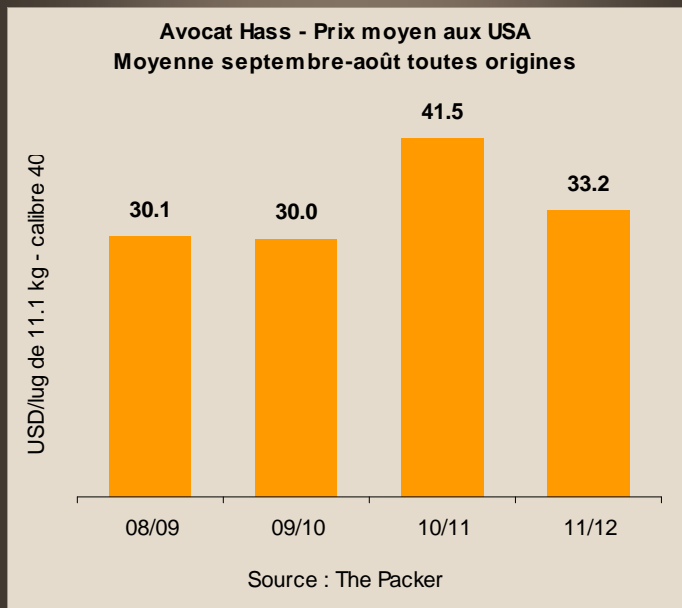
Contact : Guy Lesvenan
g.lesvenan@milesimport.com

Votre nouveau partenaire en avocat

Origine • PÉROU • MEXIQUE • CHILI • ISRAËL • ESPAGNE



© Guy Bréhénier



mais la progression est belle. Les importations japonaises, qui végétaient entre 25 000 et 30 000 t jusqu'en 2008-09, ont continué de progresser pour approcher la barre des 50 000 t. Quant au Canada, les volumes consommés ont dépassé les 36 000 t, en progression de plus de 10 000 t par rapport à 2008-09 et de 4 000 t par rapport à la saison dernière. Dans ces deux cas, la dynamique n'est en rien liée au hasard. Le travail de promotion orchestré par l'APEAM pour le compte des producteurs mexicains, fournisseurs archidominants sur ces marchés, porte ses fruits.

Les petits marchés victimes de la tension du commerce international

Dans le contexte actuel de tension du marché mondial, les petits marchés, moins rémunérateurs car essentiellement constitués de pays à économie intermédiaire, ont peu progressé. Les importations de l'Amérique centrale se sont maintenues à un niveau stable compris entre 25 000 et 30 000 t et celles de l'Amérique du Sud entre 15 000 et 20 000 t. La forte progression des importations australiennes illustre la montée en puissance de la production néozélandaise et son impérieux besoin de marchés de diversification (cf. encart). L'avocat continue de gagner du terrain en Europe de l'Est. Les importations, toujours quasi uniquement à destination du marché russe, ont de nouveau gagné un peu plus de 1 000 t pour dépasser pour la première fois la barre des 10 000 t.

L'Union européenne, une fois de plus, à la traîne

Si l'UE a conservé sans conteste sa place de deuxième marché d'importation de la planète, son absence de dynamisme a, cette saison encore, nettement contrasté par rapport à la croissance à deux chiffres enregistrée aux Etats-Unis ou au Japon et au Canada. Les volumes mis en marché ont même reculé d'environ 15 000 t en 2011-12, après une saison 2010-11 déjà marquée par une stagnation. La baisse est nette tant durant la saison d'hiver (- 5 000 t environ, après un recul de plus de 15 000 t la saison précédente), que durant la saison d'été 2011 (- 10 000 t). Est-ce la marque d'une désaffection du produit en Europe ? Absolument pas. La campagne d'été 2012, dont l'approvisionnement a vraisemblablement atteint un niveau record si l'on se fie aux sources professionnelles, montre que l'UE a elle aussi soif d'avocat.



SANOS **X**
NATURALEZA

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

© Eric Imbert



Une structure d'approvisionnement moins propice à la croissance

Cette saison encore, ce n'est pas la demande qui semble avoir fait défaut, mais plutôt l'offre. Malgré des apports péruviens toujours en hausse, les pertes de production enregistrées en Afrique du Sud suite à la grêle ont provoqué une nette contraction de l'offre durant la saison d'été 2011. Par ailleurs, la Méditerranée, qui assure encore près des deux tiers de l'approvisionnement du marché d'hiver, ne connaît pas la même dynamique de production que l'Amérique du Sud, qui alimente l'essentiel de la croissance du marché mondial.

Comment capter les volumes nécessaires à la croissance du marché européen dans un marché mondial sous tension ?

Cette campagne illustre le challenge auquel les opérateurs européens devront vraisemblablement faire face dans les années à venir, dans un marché international du Hass sous tension. Face à des sources traditionnelles d'approvisionnement méditerranéennes et sud-africaines où la production ne connaît pas une dynamique importante, comment attirer les volumes originaires des pays

Avocat — Union européenne — Principaux pays fournisseurs

tonnes	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Total	171 003	172 863	182 281	224 322	194 066	210 487	239 449	239 726	225 182
Hémisphère Nord, dont	101 893	109 648	98 408	138 948	104 426	94 465	134 644	118 554	113 286
Israël	25 299	50 481	26 538	55 931	25 936	30 071	38 522	38 512	40 355
Chili	4 046	11 532	17 801	40 379	25 692	15 832	51 383	25 244	32 637
Mexique	18 705	16 516	20 769	10 289	12 695	11 647	9 326	3 371	2 909
Espagne	53 000	29 854	32 400	30 140	35 300	32 930	31 420	44 460	33 270
Rép. dom.	842	1 264	901	2 209	3 105	2 077	3 016	3 621	1 312
Maroc	-	-	-	-	1 698	1 908	977	3 346	2 803
Hémisphère Sud*, dont	68 937	63 042	83 615	83 984	89 457	115 539	104 301	120 933	111 596
Afrique australe	36 404	30 528	47 906	36 589	38 445	51 109	38 821	47 800	27 375
Pérou	11 266	14 590	18 096	30 508	35 857	49 829	45 661	56 345	65 815
Kenya	19 828	16 236	15 458	13 641	11 999	11 841	15 038	14 123	15 028
Argentine	460	709	1 224	1 804	1 709	970	1 984	-	372
Brésil	979	979	931	1 442	1 447	1 790	2 797	2 665	3 006

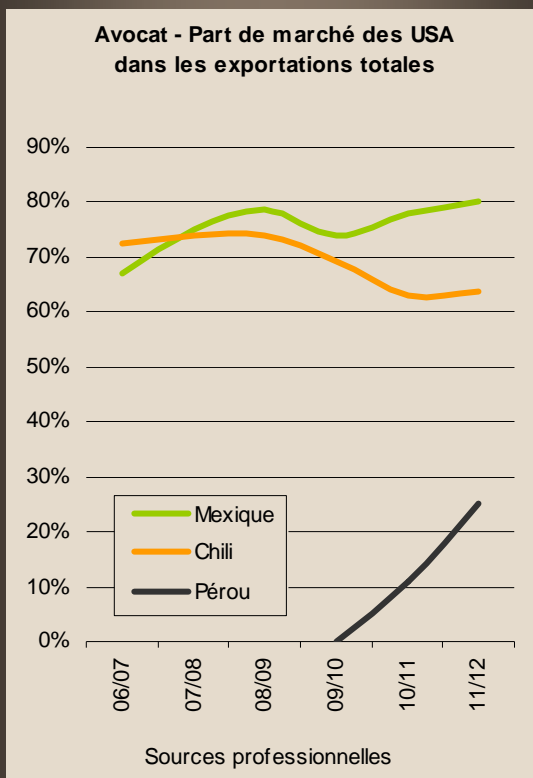
* Pour l'hémisphère Sud, les volumes correspondent aux années civiles allant de 2003 à 2011 / Source : Eurostat



'EXÓTICOS' MADE IN MÁLAGA !



© Eric Imbert



fournisseurs d'Amérique du Sud en forte croissance ? Question qui se pose avec d'autant plus d'acuité que la mise en place d'outils puissants pour stimuler la consommation, comme le mûr à point ou l'affiné, se développe dans l'UE et que le moteur péruvien du marché d'été doit maintenant être partagé avec les USA.

Des handicaps liés à l'éloignement et à une concurrence forte

Dans cette « opération séduction », l'UE n'a pas l'avantage naturel de la proximité dont bénéficient les Etats-Unis ou le Canada. Un atout qui joue directement sur le coût du transport et sur un autre critère important pour minimiser les risques commerciaux : la lisibilité du marché beaucoup plus facile dans le cas d'un pays comme les Etats-Unis situé à proximité immédiate. L'attrait de ce marché transparaît de manière plus qu'évidente dans la part majeure de volumes que les exportateurs mexicains ou chiliens lui consacrent. Et l'on peut suspecter que le Pérou prenne la même trajectoire dans les années à venir. Comment pallier ce handicap, quand on sait par ailleurs que les prix pratiqués sur le marché européen sont influencés par une concurrence forte liée à l'existence d'un éventail de pays fournisseurs très ouvert et par la présence d'avocat vert, alternative au Hass, au prix d'ailleurs de plus en plus attractif ? Un contexte qui ne permet pas à l'UE de payer l'avocat à un niveau aussi soutenu que d'autres pays comme le Japon, notamment grâce à une structure d'approvisionnement beaucoup plus monolithique. Par ailleurs, il faut souligner que cette quête de volumes se fait sans aucune concession sur la qualité, les exigences en ce domaine allant même croissant. Un point à ne pas négliger par certains exportateurs, notamment mexicains ou plus récemment péruviens, au risque d'affecter durablement l'image de marque de l'origine.

Vers une nouvelle dynamique du marché européen

La croissance du marché européen ne reposera-t-elle à moyen terme que sur la croissance, réelle mais modeste, de ses fournisseurs traditionnels ? Non, car si le marché européen a besoin d'avocat, certaines origines sud-américaines ont elles aussi besoin du marché européen vu la croissance de leur production attendue dans les prochaines années. C'est clairement le cas du Pérou, ou d'autres origines comme le Brésil et la Colombie qui souhaitent développer leurs exportations et n'ont pas accès au marché des Etats-Unis. Enfin, il faut aussi tenir compte d'un point majeur, décrit dans l'article suivant : la distribution de l'avocat se modernise à un rythme très rapide en Europe, offrant de nouvelles perspectives de croissance et un marché plus stable. De quoi rendre plus attrayant un marché de près de 500 millions d'habitants à revenus majoritairement élevés et encore peu consommateurs avec moins de 500 g par habitant et par an ■

Eric Imbert, CIRAD
eric.imbert@cirad.fr

La consommation d'avocat en Europe

L'analyse de l'évolution de la consommation des différents pays membres de l'UE durant la période couvrant la campagne d'été 2011 et la campagne d'hiver 2011-12 ne recèle que peu de variations et de surprises, faute de munitions comme nous l'avons déjà décrit. Face à un avocat sensiblement plus cher au détail que les autres années, la consommation a mieux résisté — voire même progressé — dans les pays où le PIB est le plus soutenu. Il faut néanmoins souligner que les chiffres sont à prendre cette saison avec une certaine réserve, car la progression de plus de 9 000 t des volumes absorbés par les Pays-Bas laisse penser que toutes les réexpéditions depuis cette grande plaque tournante n'ont pas été prises en compte dans les chiffres douaniers. La consommation de ce pays est donc vraisemblablement nettement surestimée et, par voie de conséquence, celle des autres pays légèrement sous-estimée.

Fort logiquement, dans ce contexte difficile, la seule progression significative émane du meilleur élève de la classe Europe, à savoir la Scandinavie. Avec 5 000 t de consommation supplémentaire par rapport à la saison précédente, les volumes absorbés par les quatre pays situés dans la partie la plus septentrionale du vieux continent atteignent un niveau supérieur à celui du Royaume-Uni. Après une belle progression, les Suédois s'approchent, avec 1.9 kg par habitant, des 2.0 kg consommés par les Danois, niveau stable mais qui leur permet de rester champions d'Europe. La Norvège affiche aussi une très belle hausse et approche les 1.5 kg par habitant.

Le bilan est beaucoup moins enthousiasmant pour tous les autres pays de l'UE. Le Royaume-Uni se maintiendrait pour la quatrième année consécutive à environ 34 000 t, soit 600 g/habitant. L'Allemagne conserverait le même niveau à environ 22 500 t, soit un peu moins de 300 g/habitant, après une très belle progression les deux saisons précédentes, une tendance que confirment les données issues de panels de consommateurs. La France reculerait par rapport à la saison dernière, mais le niveau de consommation resterait dans la fourchette des 72 000-79 000 t connue depuis la saison 2007-08.

Avocat — Consommation en Europe (UE-27 + Norvège + Suisse)

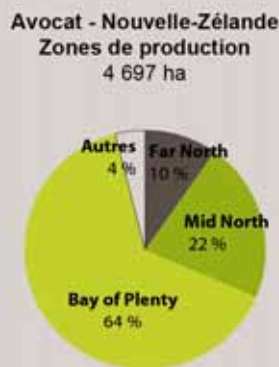
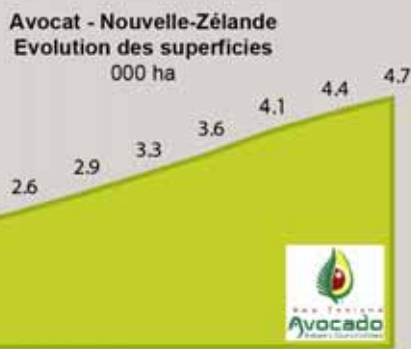
	Estimation du volume commercialisé en 2011-12 (tonnes)	Population en millions d'habitants	Volume consommé par habitant (grammes)	2011-12 comparé à		PIB - SPA (indice)
				2010-11	Moyenne 2007-09	
UE-27 + Norvège	234 553	495	474	-	-	100
UE-15 + Norvège	225 757	391	577	-	-	-
France	73 684	63	1 162	- 6 %	0 %	113
Royaume-Uni	34 082	61	561	0 %	- 8 %	119
Scandinavie	36 935	25	1 508	+ 17 %	+ 62 %	134
Suède	17 265	9	1 897	+ 22 %	+ 58 %	120
Danemark	10 673	5	1 977	- 3 %	+ 47 %	127
Norvège	6 881	5	1 464	+ 52 %	+ 88 %	187
Finlande	2 116	5	399	+ 18 %	+ 104 %	116
Espagne	11 053	45	248	- 56 %	- 25 %	102
Allemagne	22 552	82	274	- 1 %	+ 62 %	114
Pays-Bas	29 541	16	1 801	+ 41 %	+ 150 %	132
Portugal	1 998	11	188	- 31 %	- 45 %	74
Italie	4 533	59	77	- 1 %	+ 21 %	104
Belgique	4 680	11	442	+ 27 %	+ 97 %	123
Autriche	2 751	8	331	+ 9 %	+ 44 %	129
Irlande	1 885	4	438	- 10 %	- 3 %	143
Grèce	1 840	11	164	- 6 %	- 9 %	97
NEM d'Europe de l'Est	8 796	102	86	- 5 %	+ 40 %	54
Pologne	1 778	38	47	- 35 %	- 18 %	53
Pays baltes	3 344	7	478	+ 34 %	+ 214 %	60
Rép. tchèque	1 885	10	183	+ 21 %	- 17 %	79
Slovaquie	461	5	85	+ 34 %	+ 47 %	64
Hongrie	453	10	45	- 10 %	+ 80 %	65
Slovénie	203	2	102	0 %	0 %	89
Roumanie	357	22	17	- 10 %	+ 80 %	38
Bulgarie	316	8	41	+ 56 %	+ 204 %	37
Luxembourg	223	1	446	+ 10 %	+ 14 %	279

Note : période de juin 2011 à mai 2012 / Import-export+production
Sources : Eurostat, FAO et sources professionnelles non UE



© Eric Imbert

L'aVOCAT EN Nouvelle-ZÉLANDE



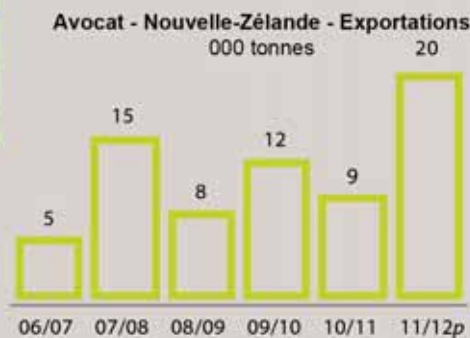
03/04 04/05 05/06 06/07 07/08 08/09 09/10 10/11 11/12p

Avocat - Nouvelle-Zélande - Exportations par destination
Tonnes

	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12p
Australie	4 942	10 766	6 946	10 350	8 548	16 684
Japon	130	872	559	1 372	547	2 228
Etats-Unis	0	2 473	0	295	0	750
Autres	130	436	153	406	193	783
Total	5 202	14 547	7 658	12 423	9 288	20 445



Jeune verger protégé contre le gel



Source : AICL / Note : 11/12 provisoire

Nouvelle-Zélande : un besoin accru de diversification après une campagne « all black » !

La campagne 2011-12 illustre le boom — et les problèmes de débouchés — du secteur néozélandais de l'avocat. La récolte a atteint 5.9 millions de colis de 5.5 kg, un niveau historique correspondant presque au double de celui de l'an passé et dépassant largement le précédent record de 4.2 millions de colis établi en 2007-08. Si le phénomène d'alternance a joué un rôle, c'est surtout les 3 000 ha de nouvelles plantations réalisées durant la décennie 2000 qui expliquent cette croissance. Et le verger, qui atteignait 4 700 ha en 2010-11, continue de croître à un rythme compris entre 100 et 150 ha par an. Ainsi, selon NZ Avocado Growers, la récolte devrait doubler d'ici 2015 pour atteindre 12 millions de colis.

Il faut trouver de nouveaux débouchés pour sortir d'une dépendance trop importante au marché australien, qui a encore absorbé plus de 80 % des envois en 2011-12, malgré une belle poussée de certains pays comme le Japon. Cette étroitesse du portefeuille de pays clients s'est traduite par un désastre économique, certains producteurs qui vendent principalement sur le marché local ayant touché 2 NZD (soit environ 1.6 USD) par colis, alors que les coûts de production oscillent entre 6 et 7 NZD. Outre le développement de nouveaux marchés export en Asie (protocole sanitaire en cours avec l'Inde et la Chine), certains professionnels préconisent la mise en place d'un canal unique pour s'attaquer au marché international. Les quatre principaux exportateurs (Primor, Produce, Southern Produce et South Avocado) se sont déjà regroupés pour commercialiser sur le marché japonais. Le marché européen est aussi en ligne de mire, malgré son éloignement : les essais d'atmosphère contrôlée dynamique réalisés en 2011-12 semblent avoir permis aux fruits d'arriver dans de bonnes conditions après un voyage d'une vingtaine de jours.

Numéro 1

de l'**avocat** en Israel

www.mtex.co.il




mehadrin
Growers at heart

696, chemin du Barret
ZA du Barret
13160 Chateaurenard
Tél. : 04 32 60 62 90
Fax : 04 90 24 82 54

E-mail : benchabod@mehadrin-inter.com
<http://www.mtex.co.il>



Marché européen de l'avocat en 2011-12

Une révolution silencieuse ?

Approvisionnement sans grande évolution par rapport à la saison précédente, part de marché quasi stable des différents pays fournisseurs, statu quo de la consommation dans la plupart des pays de l'Union, la campagne 2011-12 n'apparaît pas des plus palpitantes à première vue ! Pourtant, une analyse attentive révèle des mouvements qui, pour certains, sont vraisemblablement d'une grande importance. **Fruitrop** vous propose de faire le point sur ce qui pourrait bien être une révolution silencieuse.

Le développement des fruits affinés marque la fin de l'âge de pierre du marché européen

Si la formule est facile, elle n'en est pas moins juste ni exagérée. Il suffit de regarder outre Atlantique pour se convaincre de l'importance que peut revêtir ce changement. Le développement de l'offre de Hass affiné ou mûr à point a été un des principaux déclencheurs de l'envolée de la demande pour l'avocat aux Etats-Unis, qui s'est traduite par un doublement de la consommation en dix ans. On ne peut donc que se réjouir du virage dans cette direction pris par certains grands marchés de l'Union européenne, emboîtant ainsi le pas au Royaume-Uni, avec quelques années de retard. Ce cap vers les techniques modernes de distribution de l'avocat n'est pas une surprise : le mouvement est monté progressivement en puissance, la première étape ayant été l'accroissement des parts de marché du Hass. En 2011, la variété préférée du commerce international accaparait 71 % du marché européen, contre à peine plus de 50 % en 2003. Elle devrait représenter les trois quarts des ventes en 2012 si, comme c'est le cas habituellement, les ventes arrêtées fin août sont un indicateur fiable.



© Guy Bréhiner



Une condition d'accès pour pénétrer la plupart des chaînes françaises de distribution

Le mouvement pour les fruits mûris s'est généralisé en France durant la campagne 2011-12. Si le « foodtainer » de deux fruits mûrs à point était déjà présent depuis plusieurs saisons, c'est le vrac, le « core business », qui a basculé au profit des fruits affinés. A de rares exceptions près, tous les grands distributeurs hexagonaux ont ouvert une ligne au Hass affiné. C'est même devenu une condition d'accès sine qua non chez certaines enseignes, qui préfèrent le cas échéant passer à un calibre différent plutôt que de faire l'impasse sur l'affinage.

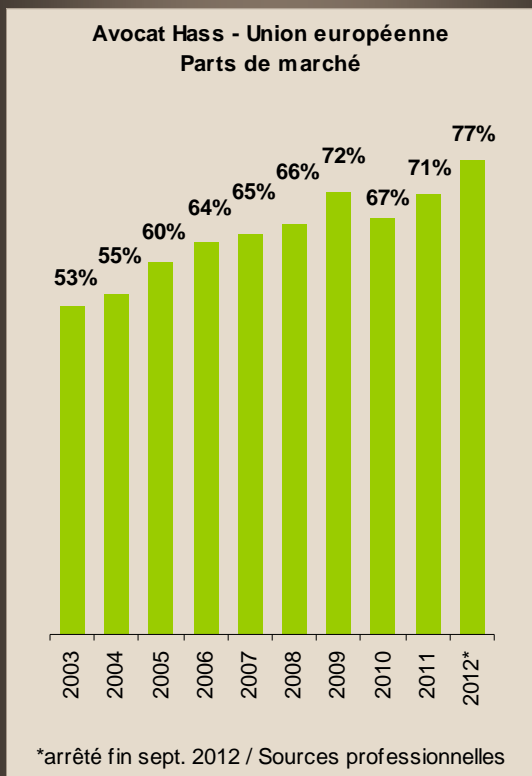
Certes, il existe encore des flexibilités chez certains distributeurs, mais elles semblent plutôt liées à une offre d'affiné encore insuffisante en raison de capacités de mûrissage restant limitées. Au dire même des acheteurs nationaux, ces « tolérances » seront de plus en plus ponctuelles à l'avenir.

L'Allemagne loin d'être figée

Les fruits affinés gagnent aussi du terrain en Allemagne, où la distribution a su revoir totalement en quelques campagnes sa façon de travailler l'avocat. Ce fruit fait maintenant partie intégrante du linéaire proposé par le hard discount, alors qu'il n'était proposé que ponctuellement au milieu des années 2000. Le Hass a gagné du terrain et est maintenant proposé par tous les supermarchés et les hard discounteurs, alors que les variétés vertes représentaient près de 90 % du marché à cette même époque. Enfin, l'affiné est entré dans les linéaires des distributeurs « haut de gamme » comme Rewe (qui ne travaille plus qu'exclusivement le Hass, au travers de sa ligne « Black Sensation »), Edeka et Kaisers. Un hard discounteur comme Aldi commence lui aussi à emboîter le pas, alors que des essais ont démarré chez Lidl. On ne peut s'empêcher de rapprocher ces mouvements des 10 000 t de consommation supplémentaire gagnées par ce marché depuis 2009.

Les autres marchés européens bougent eux aussi

Mais d'autres pays d'Europe du Nord sont eux aussi largement gagnés par ce mouvement. Les fruits affinés ou mûris font partie de l'assortiment aux Pays-Bas et en Belgique. La vague touche aussi l'Europe du Sud, se propageant à l'Espagne.



NEW
SERVICE

CMA CGM CITRUS EXPRESS



New direct fixed-day weekly
reefer **CITRUS EXPRESS**
connecting **Egypt and Turkey**
with **Russia**

Mersin - Novorossiysk : 4 DAYS

Damietta - Port Said - Novorossiysk : 6 DAYS

CONTACT

ho.reefercontact@cma-cgm.com



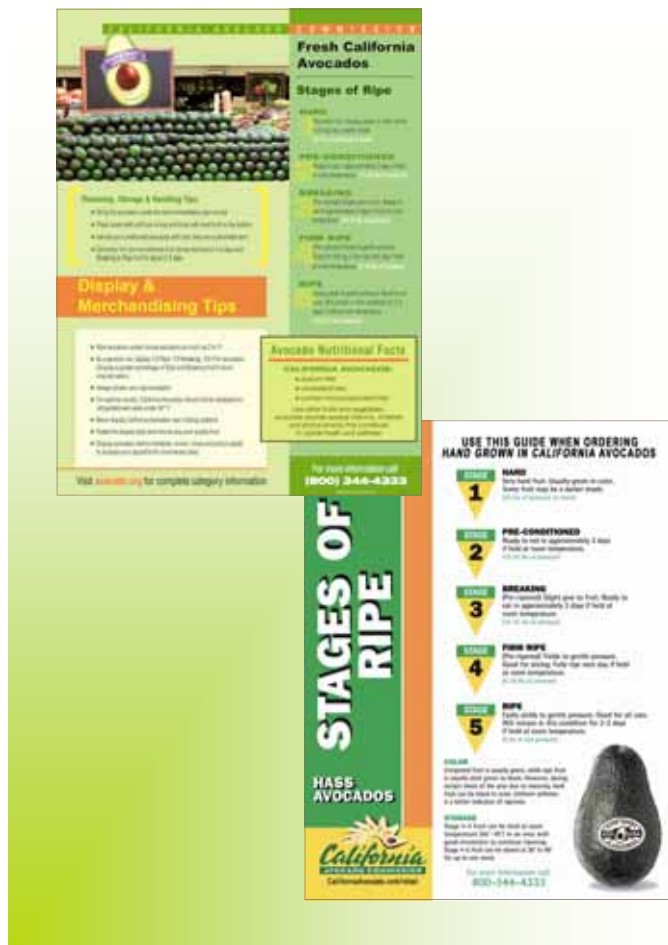
Contenu publié par l'Observatoire des Marchés du CIRAD – Toute reproduction interdite

www.cma-cgm.com



Un mouvement soluble dans la crise ?

On peut raisonnablement se poser la question, vu le surcoût lié à l'opération de mûrissement et le contexte économique qui conduit les enseignes à se battre plus que jamais pour proposer un prix attractif au détail (lignes « fruit à 1 euro », prix bas toute l'année). Pour autant, les distributeurs semblent ne pas vouloir revenir en arrière. Selon les acheteurs interrogés, cette évolution a permis de relancer des ventes qui stagnaient jusqu'alors. Un mouvement qui ne semble pas affecté par l'intensification de la crise économique. Selon toutes les enseignes interrogées, les ventes enregistrées sur le segment du vrac affiné et sur celui du mûr à point ont progressé de sensiblement à très sensiblement depuis le début de l'année, alors que paradoxalement celles du filet premier prix régressaient fortement. Ainsi, si l'idée de revenir en arrière paraît exclue, certains aménagements permettant d'offrir au consommateur des produits plus attractifs sont en revanche à l'étude. A titre d'exemple, une enseigne française envisage de remplacer les deux fruits de bon calibre (14/16) actuellement proposés dans son « foodtainer mûr à point » par quatre fruits plus petits (20/22). La logique semble être la même en Scandinavie, où un distributeur travaillant le calibre 20/22 en fruits mûris souhaite relancer le 24.



Les importateurs remettent leur métier en cause et misent gros !

La mise en place de cette gamme de produits au demeurant très techniques ne s'est pas faite sans d'importants efforts de la part d'importateurs qui ont pris le risque de faire considérablement évoluer la définition de leur métier. L'importateur ne peut plus être seulement négociant s'il veut continuer à servir la grande distribution, il doit devenir aussi mûrisseur, conditionneur et fin logisticien. Cette mutation ne peut se concevoir sans investissements lourds. A titre d'exemple, le prix d'une chambre de mûrissement varie entre 60 000 et 100 000 euros pour une capacité de 12 à 14 palettes en fonction du niveau technique, et il faut au moins deux chambres pour pouvoir assurer des livraisons d'un niveau moyen en continu. Une chaîne de conditionnement pour emballer les fruits mûrs à point devient un impératif. L'option d'un système de mesure de la souplesse des fruits en ligne renchérit elle aussi la note. Il faut également de l'espace supplémentaire pour installer ces outils et la capacité de stockage additionnelle indispensable : certains professionnels ont donc dû pousser les murs et même, pour nombre d'entre eux, investir dans de nouveaux locaux.

Cependant, les investissements ne constituent qu'une partie des changements liés à la mise en place de cette nouvelle gamme. Le temps de mûrissement, qui va de un à cinq jours en fonction de l'origine et de l'avancement de la saison, impose de mettre en place une programmation de l'activité afin d'être en mesure de servir les clients en quantité et en qualité, une dimension qui oblige à revoir totalement l'organisation au quotidien. Par ailleurs, la périssabilité accrue du produit implique que les professionnels n'ont pas le droit à l'erreur. Ces mutations sont telles qu'elles prennent la dimension d'une véritable orientation stratégique. Elles conduisent certaines structures moyennes à quitter la sphère généraliste pour se spécialiser sur une gamme plus restreinte, notamment composée d'autres fruits climactériques dont la vente en affiné se développe, afin de bénéficier d'économies d'échelle (autres exotiques tels que bien sûr la mangue ou la papaye, la poire, etc.).

Un choix qui n'en est pas un ?

Le jeu en vaut-il la chandelle ? Côté volumes, le marché continue de se développer malgré le contexte de crise et les perspectives paraissent bonnes vu le cap pris par la grande distribution. En revanche, côté prix, le « cost plus » lié à l'opération de mûrissement tend à s'éroder. Un vrai sujet de préoccupation face aux efforts consentis déjà détaillés. Pour autant, peut-on rester durablement dans le marché sans faire ce choix ? La question ne revient-elle pas à savoir si l'on peut se passer à


terme de la clientèle de la distribution ? Seuls les acteurs livrant la RHD, qui dispose de ses propres équipements et critères de mûrissage, semblent en mesure de le faire. Ainsi, la concentration du secteur, déjà en marche, devrait se confirmer dans les années à venir.

Une technique encore à affiner

Si distributeurs et importateurs s'accordent sur l'intérêt du système et veulent continuer à aller de l'avant, de nombreux points restent à améliorer. Tous les distributeurs interrogés déplorent une hétérogénéité toujours trop grande des fruits livrés. Pourtant, le recours quasi général à des systèmes performants a mis fin à l'ère du bricolage, où chacun y allait de sa méthode artisanale pour proposer du « décollé ». Certes, systèmes et équipes ont encore besoin dans certains cas d'être rodés. Cependant, il faut aussi considérer que la maîtrise technique d'un tel produit est intrinsèquement très difficile. L'opération de mûrissage proprement dite donne aujourd'hui satisfaction dans la très grande majorité des cas, même si elle



© Denis Loeillet



Galilee
... en direct de nos producteurs



Galilee
- QUALITY FRESH PRODUCE -

10, rue du Séminaire
4e étage, bureau 517
94516 Rungis Cedex

<http://galilee-export.com>

tél/fax
+33 (0) 1 46 87 28 59

tél mobile
+33 (0) 7 86 53 91 43

e-mail
ely@galil-export.com
















<http://galilee-export.com>



Votre spécialiste de l'avocat

CHILI KENYA
ESPAGNE ISRAËL
PÉROU MEXIQUE

Un approvisionnement toute l'année en fruits prémûris et conditionnés



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 48 53 78 85



GEORGES HELFER S.A.
(Site de Cavillon)

717, avenue des Vergers
13750 PLAN D'ORGON

Tél.: +33 4 90 73 44 52
Fax: +33 4 90 73 44 66



GEORGES HELFER S.A.
(Suisse)

Chemin de Fontenailles
CH-1196 GLAND - SUISSE

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



© Denis Loeffler

repose encore pratiquement uniquement sur l'expérience de terrain et le savoir-faire du mûrisseur.

La plus grande partie de la solution de cet épineux problème se situe en amont. Les lois de la physiologie font qu'il est impossible d'avoir un produit fini homogène si la matière première n'est pas elle aussi homogène. Un travail important est donc à réaliser en production, notamment dans les pays fournisseurs où cette problématique est nouvelle et en priorité dans les zones où la petite taille des structures de production peut accentuer l'hétérogénéité. Le mûrissage doit aussi être considéré comme un outil permettant de révéler et de faire remonter en amont ces problèmes d'hétérogénéité ou d'absence pure et simple de maturité physiologique (fruits ne mûrissant jamais) afin de mieux les traiter.

Des cahiers des charges à mieux définir et des référentiels communs à trouver

Autre point technique important et aujourd'hui mal maîtrisé ou tout au moins mal défini : les spécifications du produit fini. Importateurs et distributeurs tâtonnent encore souvent sur ce sujet. Certains cahiers des charges demeurent mal définis et conduisent à des problèmes d'agrèage coûteux pour les importateurs. Il est vrai que, tout comme pour le problème d'hétérogénéité, il n'y a pas de solution simple. Quels critères de mesure faut-il choisir ? La coloration, qui a fait ses preuves dans d'autres filières comme la banane ? Elle est quasi impossible à mettre en place en avocat, le fruit se colorant souvent peu en début de saison et d'une façon très variable en fonction des origines (« mûr vert »). Faut-il alors privilégier la pression ? Le test

pénétrométrique sur fruit épluché est simple à mettre en œuvre et peu coûteux. Il peut fournir un bon point de repère, mais ne permet pas de donner une vision de la globalité d'une livraison. Les systèmes de mesure de fermeté en ligne, développés par SINCLAIR ou AWETA, sont certainement la meilleure réponse technique à ce jour. Ces outils présentent de nombreux avantages : ils fournissent une mesure objective d'un lot entier de façon non destructrice. Toutefois, la variabilité entre origines n'est pas simple à gérer. Un Hass méditerranéen, dont l'épiderme est plus épais qu'un fruit de la même variété provenant d'une zone plus tropicale, ne donnera pas la même mesure que son homologue à un même niveau de maturité. Un obstacle important quand on connaît la large palette de fournisseurs du marché communautaire. Par ailleurs, il faut aussi que les distributeurs dotent leurs équipes d'agrèage d'outils de contrôle simples avant que cette mesure puisse entrer dans les cahiers des charges.

Un réel besoin d'améliorer la programmation

Le point le plus problématique reste actuellement le manque de consistance des programmes d'achat des centrales, notamment en ce qui concerne le marché français. Si les grands distributeurs ont fait un pas en avant et fournissent effectivement des prévisions de volumes, ces chiffres ne correspondent pas aujourd'hui à des engagements fermes. Dans ce contexte, les importateurs se trouvent souvent confrontés à des volumes parfois importants de fruits qui ne sont finalement pas achetés par les distributeurs et dont la durée de vie limitée impose une commercialisation rapide. Si une partie peut alimenter les lignes de fruits mûrs à point, le reste est en général commercialisé dans de très mauvaises conditions auprès de grossistes. Un système coûteux, aussi bien sur le plan économique qu'au niveau du temps, et très déstabilisant pour le marché de gros.

Un changement vertueux vers un marché plus structuré et des prix plus stables ?

Le passage à l'affiné semble avoir eu un impact sur le fonctionnement du marché. Ainsi, même si la programmation demeure très imparfaite, le marché paraît évoluer vers un meilleur ajustement entre offre et demande et une plus grande stabilité des prix. La dernière campagne d'hiver semble en être l'illustration. Si l'on exclut le début et la fin de saison où l'approvisionnement a été très contraint, les cours ont été assez linéaires de début octobre à début mars et nettement plus stables que ceux du vert ou du Hass les saisons précédentes.



terraçaia

Demandez-nous

le monde



Chili • Israël • Kenya • Mexique • Pérou

Moins de promotions ou des promotions à un nouveau rythme ?

Mais cette programmation n'a-t-elle que des vertus ? Peut-être pas, tout au moins à l'heure actuelle. La capacité de mûrissage, en fort développement mais encore modeste, ne limite-t-elle pas les possibilités de mise en avant ? C'est le sentiment de certains importateurs, que semble confirmer un taux de promotion sur le marché français tombé entre 10 et 11 % ces deux dernières années, alors qu'il atteignait 14 % en 2009-10 et même 15 % en 2008-09, malgré un approvisionnement du marché plus limité qu'en 2011-12. Certes, les importateurs vont continuer à s'équiper, mais vraisemblablement pas à un niveau permettant de couvrir les larges promotions nationales saisonnières de décembre ou Pâques. Doit-on en conclure qu'affiné rime avec moindre animation du marché ? Pas forcément, mais les distributeurs doivent faire évoluer leurs calendriers de mise en avant, en privilégiant la fréquence et non l'intensité, sans perdre de vue les périodes de pic d'approvisionnement.



© Guy Bréhmer

Un changement perçu par le consommateur ?

Toute la filière le confirme : l'affiné a commencé à faire la démonstration de son efficacité sur les ventes. Pourtant, ne manque-t-il pas un volet communication auprès du consommateur pour tirer un plus grand profit de cette évolution ? Actuellement, ce réel « plus » n'est pratiquement pas mis en avant dans les linéaires hors périodes de promotion. La généralisation de stickers sur les fruits, ou mieux encore la mise en place de PLV soulignant ce changement, seraient vraisemblablement des moyens assez économiques mais efficaces pour tirer la quintessence des investissements réalisés par les différents acteurs de la filière et en particulier les importateurs. Ces derniers ne doivent-ils pas développer — séparément ou mieux encore ensemble sous l'égide de leurs instances professionnelles — une solution clé en main à proposer aux distributeurs ? C'est ce qu'ont fait les professionnels américains ou, plus proche de nous mais sur une autre filière, les professionnels français de la pomme de terre.

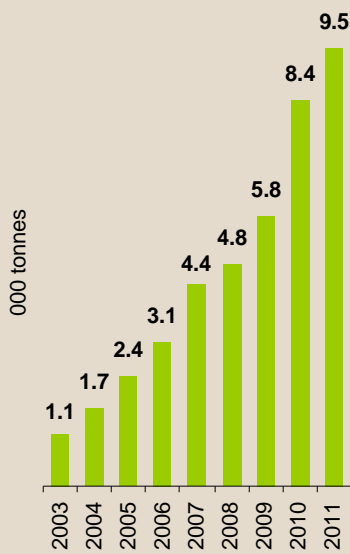
Vert... de peur

C'est bien connu, le bonheur des uns fait le malheur des autres, et il est clair que ce sont aujourd'hui les variétés vertes qui font les frais de ce changement. On peut raisonnablement s'interroger, au train où vont les choses, sur la place qu'il restera aux Fuerte, Ettinger et autres Ryan d'ici quelques campagnes. Clairement, ce ne sera qu'une place de second choix : une part décroissante du segment du vrac chez certains hard discounteurs, les lignes filets premiers prix — même si toutes les enseignes déclarent vouloir rénover ce segment de marché qui perd du terrain — des « coups » promotionnels ponctuels et un marché grossiste où il n'est pas forcément le bienvenu. On voit bien que ce ne sont pas là des positions très confortables en termes de rentabilité.

Vert... des marchés alternatifs et des réductions de surface

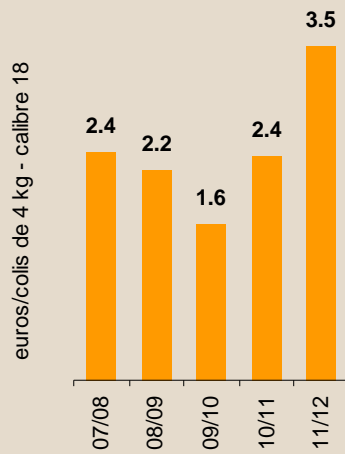
Le problème est de taille pour les pays fournisseurs. Fort heureusement, Fuerte, Ettinger et surtout Pinkerton constituent une offre d'entrée de gamme bien adaptée aux marchés en développement des pays à revenus intermédiaires. Les perspectives sont encore bonnes pour ces variétés dans des pays comme la Russie, où les importations ont crû d'environ 5 000 t en quatre ans, pour approcher les 10 000 t. Les pays de l'Est entrés dans l'UE en 2004 et 2007 constituent encore des pôles de croissance pour ces variétés (accroissement de la consommation estimée à un peu moins de 3 000 tonnes ces quatre dernières

Avocat - Russie - Importations



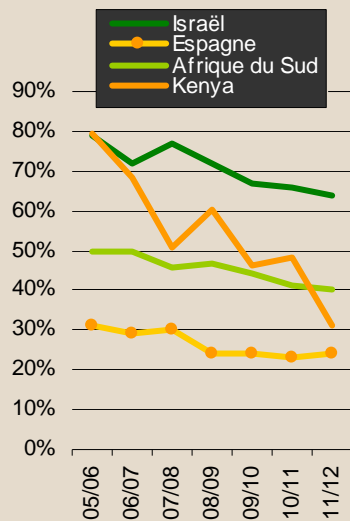
Source : Comext

Avocat - France - Différentiel de prix Hass/variétés vertes
(période octobre-avril, toutes origines, pondéré par les volumes)



Source : CIRAD

Avocat - Variétés vertes
Part dans les volumes exportés



Sources professionnelles



© Guy Bréhémier

Avocat — Variétés vertes — Volumes exportés

	2011-12 ou 2012	moyenne des 4 dernières saisons
Israël	28 500	25 000
Espagne	8 000	9 500
Afrique du Sud*	19 000	20 000
Kenya	3 500	5 500

* hors 2011 / Sources professionnelles

années). Pour autant, une meilleure adéquation entre surfaces en culture et mutation du marché au profit du Hass est nécessaire. Aujourd'hui, le verger israélien reste composé à près de 65 % de variétés vertes. Les professionnels ont pris le problème à bras le corps et le Hass représente maintenant 60 % des 300 ha de plantations nouvelles réalisées annuellement. La situation est assez similaire en Afrique du Sud où, même si le Hass gagne du terrain, les variétés vertes continuent de représenter entre 40 et 45 % des exportations. Là aussi, les producteurs réagissent en privilégiant le Hass pour leurs nouvelles plantations. Le sujet est moins prégnant en Espagne, où le Hass représente plus de 75 % des exportations.

Faire entrer un peu plus d'humain dans le système !

Si un grand pas est en train d'être franchi sur le marché communautaire, d'autres restent à faire. En adoptant la démarche des fruits affinés ou mûrs à point, les distributeurs ont pu se rendre compte que miser sur la qualité pour des produits sensibles était payant, malgré un contexte de crise difficile et peu incitatif pour ce genre d'initiative. Cette démarche doit être saluée, mais elle doit aussi les inciter à s'investir davantage pour appuyer ce changement dont toute la filière tire profit et qui est encore aujourd'hui essentiellement porté par l'importation. Un peu de dialogue entre importation et distribution permettrait de lever bon nombre des problèmes restant à surmonter à ce jour. Faire entrer un peu plus d'humain dans le système permettrait de trouver des référentiels communs pour mieux définir ce nouveau produit, de mieux gérer la programmation et peut-être d'avancer progressivement sur le dossier de l'information consommateur et de la promotion pour tirer la quintessence de ce puissant système.

Le jeu en vaut la chandelle. L'exemple du marché américain a montré que ce mouvement était synonyme d'une croissance idéale, où le développement des volumes n'hypothèque pas la valeur, grâce à une demande plus dynamique et à un marché plus stable et mieux structuré ■

Eric Imbert, CIRAD
eric.imbert@cirad.fr

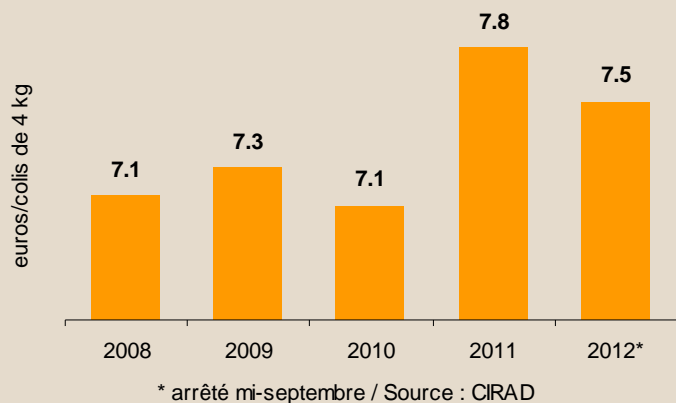
Saison d'été 2012 : mission accomplie pour le Pérou, tout au moins au niveau des volumes...

Record d'approvisionnement battu ! C'est ce que laissent penser les données professionnelles, la confirmation par les chiffres douaniers ne devrait, elle, intervenir qu'en fin d'année. Les volumes globaux commercialisés sur le marché communautaire ont vraisemblablement approché les 130 000 t. C'est plus de 15 000 t de mieux que la saison antérieure et environ 7 000 t de plus que le précédent record établi en 2010. En l'espace de huit ans, le marché de l'avocat d'été aura pratiquement doublé grâce à une croissance quasi ininterrompue, aux effets d'alternance de production près. De quoi illustrer l'appétit du marché communautaire pour l'avocat — quand les quantités sont là. Comme prévu, les volumes sud-africains sont revenus à environ 50 000 t, haut de leur fourchette de variation habituelle après une saison 2011 atypiquement faible en raison de pertes de production dues à la grêle. Si les volumes de fruits kenyans sont restés sur la base proche de 15 000 t des années précédentes, la part du Hass a atteint deux tiers de l'approvisionnement total, une progression d'environ 15 % par rapport à la saison passée et un doublement par rapport à 2007. Le Pérou semble être parvenu à son objectif de quasi-maintien du niveau d'approvisionnement de la saison précédente, tout au moins en quantité ! Les importateurs européens se montrent en revanche très critiques quant à la qualité des livraisons de bon nombre de marques durant la fin de saison.

Côté prix, l'évolution s'est montrée atypique. Si la grande dépression de mai-juin a pu être évitée, la deuxième partie de saison n'a pas été aussi faste que les années précédentes. Ainsi, le prix moyen devrait afficher un niveau inférieur à celui de l'excellent millésime 2011, mais rester sensiblement supérieur à la moyenne.



Avocat Hass - France
Prix moyen en campagne de contre-saison
(période mai-septembre, calibre 18)



Avocat — Union européenne — Importations en provenance de l'hémisphère Sud

tonnes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Hémisphère Sud	68 937	63 042	83 615	83 984	89 457	115 539	104 301	120 933	111 596	127 000
Afrique australe*	36 404	30 528	47 906	36 589	38 445	51 109	38 821	47 800	27 375	48 000
Pérou	11 266	14 590	18 096	30 508	35 857	49 829	45 661	56 345	65 815	60 000
Kenya	19 828	16 236	15 458	13 641	11 999	11 841	15 038	14 123	15 028	15 500
Argentine	460	709	1 224	1 804	1 709	970	1 984	-	372	-
Brésil	979	979	931	1 442	1 447	1 790	2 797	2 665	3 006	3 500

*estimation / Sources professionnelles et douanes

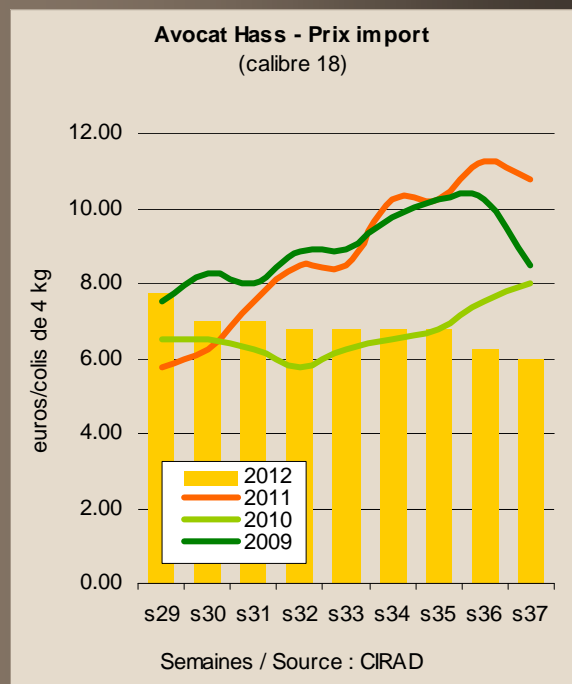
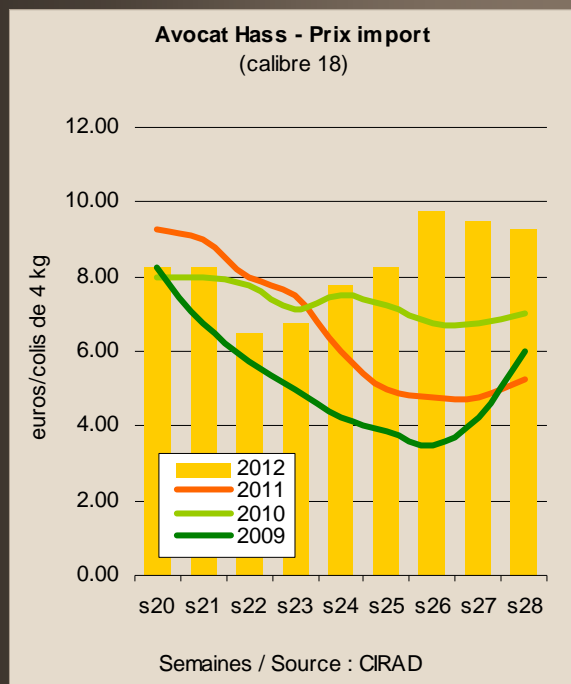
Vers une nouvelle saisonnalité des prix ?

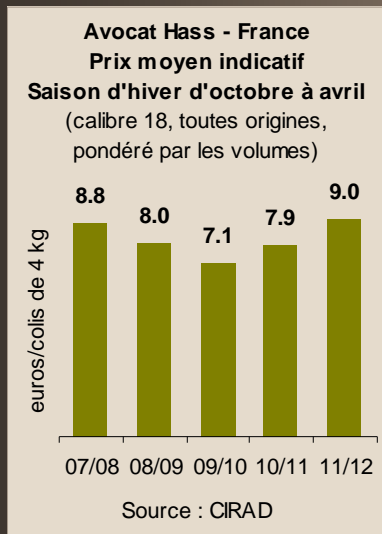
La campagne 2011-12 a aussi permis de mettre en évidence les conséquences sur le marché communautaire de l'entrée du Pérou aux Etats-Unis. La superposition du pic de production de Hass de cette origine et de celui de l'Afrique du Sud avait transformé la période allant de mi-mai à fin juin en période de tous les dangers. Avec un approvisionnement en Hass atteignant les 1.2 à 1.3 million de colis pendant deux à trois semaines, les prix pouvaient plonger pendant plusieurs semaines entre 4 et 5 euros le colis (saison d'été 2011), voire même sous la barre des 4 euros (saison d'été 2009). Ce scénario ne s'est pas reproduit en mai-juin 2012, les envois péruviens vers les Etats-Unis ayant sensiblement allégé le marché communautaire durant cette période sensible. Un cas de figure qui pourrait se reproduire les années à venir, et en particulier en 2013 où la récolte californienne devrait souffrir d'un effet d'alternance négatif. Mais la campagne en cours laisse entrevoir d'autres changements dans la saisonnalité des prix, liés eux aussi au Pérou mais qui paraissent nettement moins positifs. La montée en puissance de sa production, qui ne semble pas près de se terminer, permet une prolongation de sa campagne en Europe, en particulier quand le marché américain est chargé comme ce fut le cas durant l'été 2012. Ainsi, septembre pourrait bien rester un mois de prix records, mais qui risquent bien de ne pas être du même type que par le passé.



© Guy Bréhiner

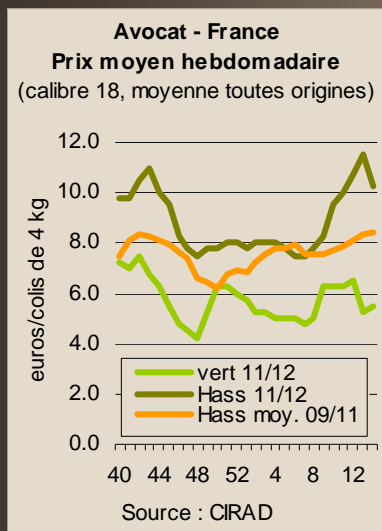
Plus de crise de fin de printemps, mais une crise de fin d'été ?



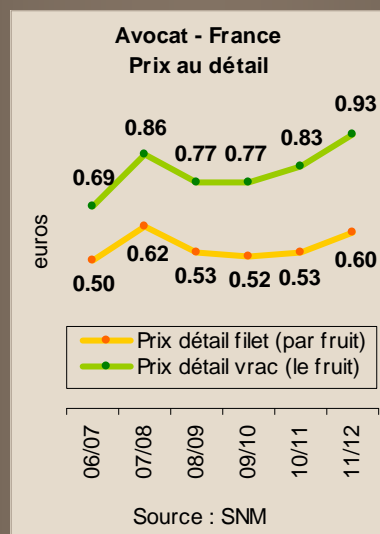
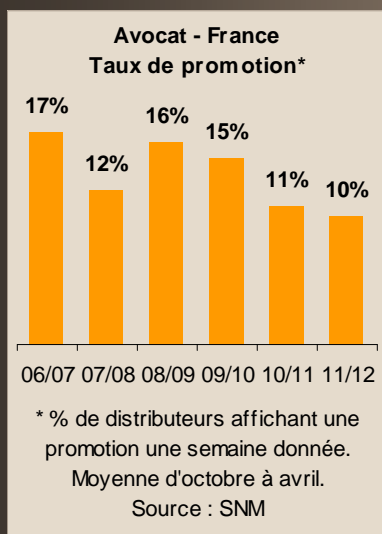


**Prix :
 l'as des Hass !**

Les réalisations de prix durant la campagne 2011-12 illustrent autant que faire se peut les mutations de la demande sur le marché européen. Le bilan est excellent en Hass, si l'on se fie aux réalisations sur le marché français. Le prix moyen du calibre 18 enregistre une progression de 13 à 14 % par rapport à son niveau de la saison passée et à la moyenne quadriennale et atteint même son plus haut niveau depuis la campagne 2007-08. Pourtant, l'approvisionnement du marché européen en Hass a lui aussi progressé d'environ 10 % par rapport à ces deux mêmes points de comparaison. La tendance est toute différente pour les variétés vertes. Le prix régresse de 1 % par rapport à la saison passée, malgré un approvisionnement en recul de 6 %. En comparant à la moyenne quadriennale, le recul des cours est de 6 % malgré des volumes moyens.



Autre indication intéressante : le marché du Hass s'est montré très réactif à la hausse en début et fin de campagne, mais semble avoir évolué vers une plus grande stabilité que les autres années durant le coeur de la saison. Un comportement très différent de celui des variétés vertes, dont les oscillations de prix ont été nombreuses et marquées. Voit-on là les premiers effets vertueux de la programmation liée au développement de l'offre de mûr à point ?



L'analyse des indicateurs relatifs au commerce de détail sur le marché français est moins enthousiasmante. Sans surprise, les prix du vrac et du filet trois fruits remontent dans des proportions comparables à celles observées au stade import. L'évolution du taux de promotion, qui renseigne sur le degré d'animation promotionnelle autour du produit en magasin, est plus inquiétante : le niveau est, tout comme l'an passé, très inférieur à la moyenne. Faut-il voir un lien avec une capacité de mûrissement qui n'est pas en phase avec les périodes de pointe de demande du marché ?



Comexa
Services 

Votre spécialiste Avocat depuis 25 ans...

COMEXA
5, Bld du Delta
Zone Eurodelta
94658 Rungis Cedex

Tél : +33(0)1 46 86 71 77
Fax : +33(0)1 46 86 80 43
Mail : comexa@wanadoo.fr



• Leader en Afrique du Sud, dans toutes les variétés et la production issue de l'Agriculture Biologique.

• Présent également toute l'année, pour vous servir au quotidien dans les origines Brésil, Chili, Espagne, Israël, Kenya, Mexique, Pérou, République dominicaine...

• Une structure aux technologies de pointe, uniquement dédiée au Mûr à point, à l'affiné et à tout type de conditionnement.





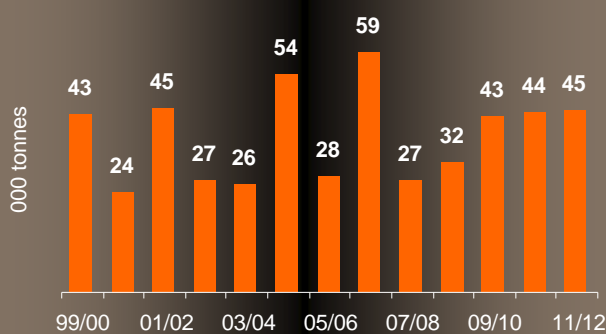
Prévision de campagne avocat 2012-13

Des marges de croissance réduites, en particulier sur le marché européen

ISRAËL

Verger : 6 000 ha — + 300 ha par an
Production : 78 000 à 85 000 tonnes

Avocat - Israël - Evolution des exportations



Source : douanes israéliennes



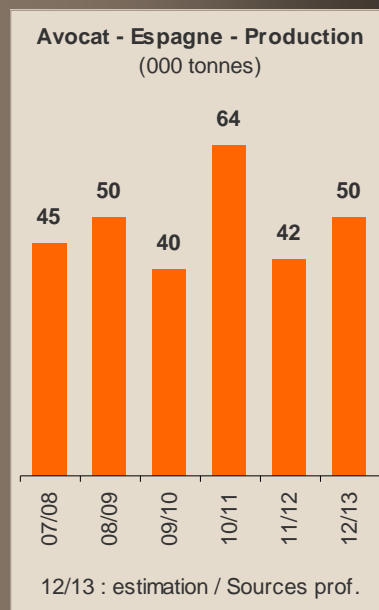
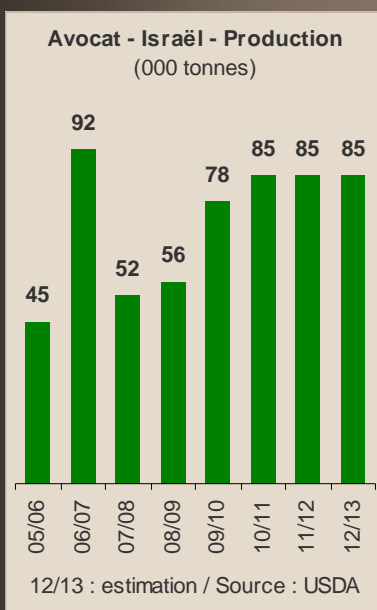
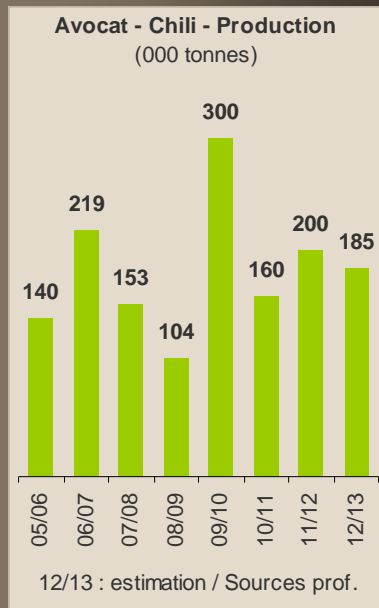
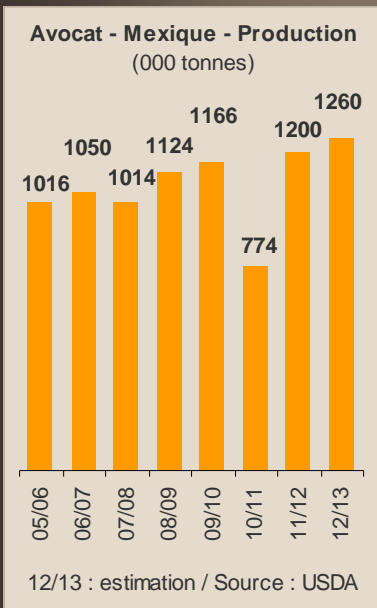
© Guy Bréhiner

Le niveau d'approvisionnement attendu sur le marché mondial durant la campagne 2012-13 ne devrait pas réserver de grosse surprise, à moins d'accident climatique majeur. La production des pays exportateurs sud-américains devrait continuer à progresser légèrement durant la saison d'hiver, grâce à un moteur mexicain toujours aussi dynamique. Les producteurs péruviens prendraient le relais de leurs homologues mexicains au printemps 2013 pour offrir à leur tour des volumes supérieurs à ceux de la saison passée, grâce à l'entrée en production de surfaces importantes de nouveaux vergers. Les volumes totaux attendus en Méditerranée n'apparaissent pas radicalement différents de ceux connus la saison précédente.

Peu de changements en Israël, tout au moins en 2012-13

La récolte israélienne devrait afficher pour la troisième année consécutive un niveau proche de 85 000 t. Les effets du phénomène d'alternance de production ont été très limités, en raison de conditions climatiques favorables durant l'hiver et d'une floraison d'un bon niveau. Ainsi, le potentiel export ne devrait pas évoluer mais afficher un niveau d'environ 45 000 t, le Hass représentant entre 35 et 40 % des volumes. La dernière campagne a permis d'apporter des réponses quant à la nouvelle organisation commerciale export, après la mise en liquidation de l'acteur historique AGREXCO en 2011. Un nouveau noyau dur s'est reformé autour de Mehadrin, aujourd'hui leader, et de Galilée, ces deux opérateurs représentant environ 80 % des volumes. Ce pôle est un gage de stabilité important, en particulier pour la commercialisation des variétés vertes sur un marché européen qui leur est beaucoup moins ouvert que par le passé. La campagne d'Ettinger ne devrait réellement commencer qu'en semaine 41, les envois restant limités fin septembre compte tenu des jours fériés marquant la nouvelle année juive.

Cette nouvelle campagne de stabilité de la récolte ne doit pas occulter la tendance à la croissance de l'industrie israélienne de l'avocat. La production devrait atteindre un niveau compris entre 100 000 et 110 000 t



Avocat — Production et exportations

tonnes	Production 2011-12	Tendance 2012-13 sur 2011-12	Exportations 2011-12	Exportations moyennes 2008-12
Mexique	1 200 000	+ 5 %	-	-
Chili	200 000	- 5/- 10 %	115 700	117 875
Israël	85 000	0 %	44 600	41 125
Espagne	42 000	+ 20/+ 25 % ?	38 000	38 900
Maroc	8 000	- 50/- 60 %	2 800	2 000

Sources professionnelles

vers le milieu de la décennie. Environ un tiers des 6 000 ha en culture ne sont pas encore entrés en pleine production, alors que le rythme de plantation demeure assez soutenu, de l'ordre de 300 ha par an. Cette montée en puissance pourrait être tempérée par les effets d'un complexe insecte ravageur/maladie fongique difficile à maîtriser, qui est entré en 2009 sur la bande côtière (cf. encadré).

Tendance à la croissance en Espagne, après une petite campagne 2011-12

La récolte s'annonce plus généreuse que la saison passée dans l'Axarquia, principale zone d'exportation d'avocat d'Espagne, mais son niveau précis est encore difficile à évaluer. La floraison et la nouaison laissaient espérer une très belle récolte, malgré l'épisode de gel de février. Cependant, les vagues de chaleur qui ont frappé l'Andalousie en août et septembre semblent avoir provoqué des chutes physiologiques assez fortes. Ainsi, la production devrait être sensiblement supérieure aux 40 000 t de 2011-12, mais n'atteindrait vraisemblablement pas les 60 000 t de la saison 2010-11. La progression sera prononcée pour les variétés vertes, dont la récolte a été particulièrement légère en 2011-12. Les premiers volumes de Bacon devraient être disponibles vers fin septembre-début octobre. Le potentiel export de cette zone, dont le verger est stabilisé à environ 6 000 ha, ne devrait pas évoluer lors des prochaines saisons. En revanche, la culture tend à séduire un nombre croissant de producteurs à la recherche d'alternative aux agrumes dans la région de Valencia. Les vergers, essentiellement composés de Hass et de Lamb, atteindraient une extension totale encore modeste et estimée à 150 ha. Ils sont essentiellement situés dans les zones les plus chaudes de la province, à proximité de la côte au sud de Valencia (de Picassent à la région de Benidorm, en passant par Gandia). Les exigences climatiques de la culture demeurent un vrai frein au développement dans cette région.

Coup de froid sur la filière marocaine

La saison à venir portera les séquelles d'une météorologie particulièrement difficile dans le Gharb depuis le début de l'année 2012. Le coup de chaleur durant la période de floraison a eu des conséquences moins

Euwallacea fornicatus,
en passe de devenir
l'ennemi public
numéro un de la filière ?

Cet insecte de petite taille originaire d'Asie est vecteur d'un type de fusariose, véhiculant les spores dans ses mandibules. Il vit en symbiose avec ce champignon, dont il se nourrit et qu'il inocule dans le xylème de plantes hôtes comme l'avocatier. L'arbre dépérit, la transmission de l'eau et des nutriments étant perturbée, ses branches se flétrissent puis il finit par mourir. Il n'existe pas aujourd'hui de traitement curatif, la lutte reposant principalement sur des traitements insecticides pour limiter la présence du vecteur. Ce complexe insecte/maladie est devenu une vraie menace pour la filière en Israël. Identifié pour la première fois en 2009, le problème touche à présent la majeure partie des vergers d'avocatiers situés sur les 150 km de bande côtière entre Asquelon et le nord d'Hadera. Il est absent du reste de la Méditerranée, mais a récemment été détecté en Californie.



**Private Exporter,
Packing House
& Grower**

Kibuts Bachan D.N. Hefer
38827 Israel

Tel.: 972-9-8942425

Fax: 972-9-8987299

info@guri-avocado.co.il.

Guri

AVOCADO





Quand le spécialiste...

couleur
saveur
arôme
mûrissement

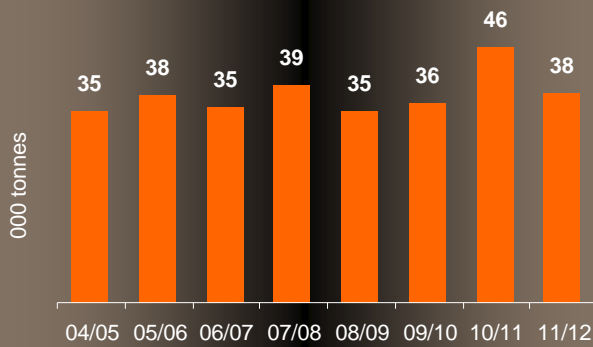
...est Unique



ESPAGNE

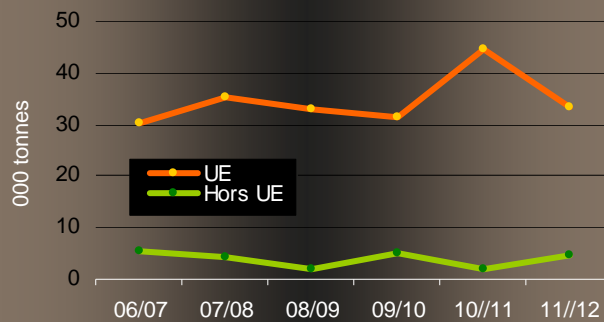
Verger : 6 000 ha — stable
 Production : 40 000 à 62 000 tonnes

Avocat - Espagne - Evolution des exportations



Source : Eurostat

**Avocat - Espagne
 Evolution des exportations par destination**



Source : douanes



© Guy Brehinier

dramatiques que pour les agrumes. En revanche, à la différence de l'Espagne, l'épisode de gel de février, aussi long que rigoureux (une quinzaine de jours sous zéro, avec des pointes à -6/-8°C dans certains zones) a provoqué d'importants dégâts. Les professionnels estiment que le potentiel export ne devrait pas dépasser les 1 500 à 2 000 t, contre près de 3 000 t en 2011-12. Ces volumes seront principalement concentrés dans les mains des quelques professionnels disposant de « moulins » antigels. Par ailleurs, la croissance de la récolte attendue en 2013-14 risque d'être moins affirmée que prévu, certains des jeunes vergers qui devaient entrer en production ayant été brûlés par le froid.

**Nouvelle année
 de production moyenne
 au Chili**

C'est une nouvelle campagne moyenne en production et tendue sur les volumes qui se profile au Chili. Même si, à la différence des campagnes passées, le gel n'est resté qu'une menace, la nature demeure inclément avec les producteurs chiliens. Le déficit hydrique reste important dans toute la partie centrale du pays, depuis la région de Coquimbo au nord à celle d'O'Higgins au sud. Mais c'est dans la région de Valparaiso, et notamment dans la province de Petorca au nord-est, que le manque d'eau prend une tournure problématique faute d'infrastructures permettant l'irrigation. Les agriculteurs ont dû avoir recours à des pratiques culturales conservatoires consistant à rabattre sèchement les arbres, ce qui hypothèque leur récolte mais permet de les conserver en vie durant des périodes de sécheresse intense en réduisant leur métabolisme. Ainsi, la production devrait être de l'ordre de 185 000 t, niveau intermédiaire entre celui de la saison 2011-12 (200 000 t) et celui de la petite campagne 2010-11 (160 000 t), mais bien éloigné des 300 000 t de 2009-10. Le verger chilien paraît quasiment stabilisé aujourd'hui, les arrachages dans les régions où la sécheresse sévit le plus durement ou les plus exposées au gel étant compensés par de nouvelles plantations dans les zones mieux dotées en eau (région de Coquimbo et d'O'Higgins notamment). La récolte devrait donc se maintenir à un niveau compris entre 170 000 t et 220 000 t à moyen terme.

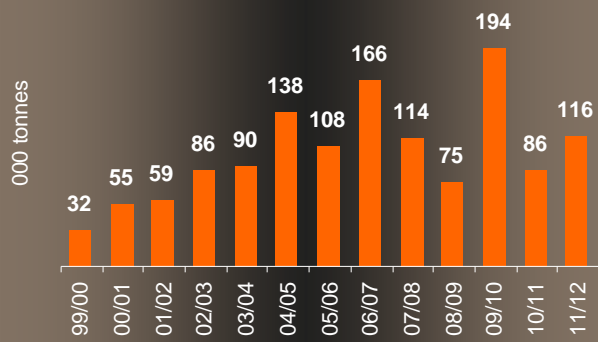
**Des volumes chiliens
 similaires à ceux de
 l'année précédente
 sur le marché européen**

La force du marché local devrait continuer de concurrencer sérieusement l'export, d'autant que le change reste peu attractif sur les deux principaux marchés du Chili. Tout comme la saison passée, ce débouché pourrait absorber environ 80 000 t, soit près de 45 % de la production. Le potentiel export reculerait donc d'environ 10 000 t pour atteindre 105 000 t. Pour au-

CHILI

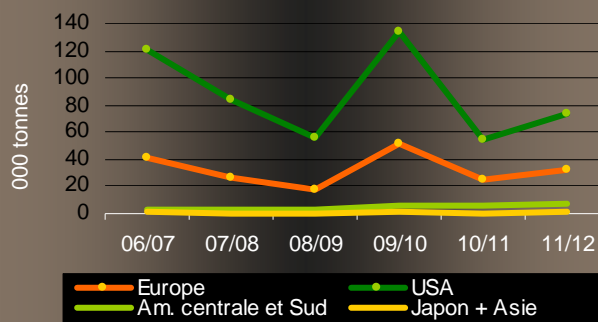
Verger : 36 200 ha — stable
 Production : 160 000 à 200 000 tonnes

Avocat - Chili - Evolution des exportations



Source : douanes chiliennes

Avocat - Chili
 Evolution des exportations par destination



Source : douanes



© Eric Imbert

tant, le marché européen pourrait recevoir des volumes similaires à ceux de la saison passée, environ 34 000 t si l'on en croit la programmation initiale. La présence affirmée du Pérou sur le marché des Etats-Unis a incité les exportateurs chiliens à définir un nouveau calendrier export plus tardif vers cette destination, avec un réel démarrage vers le début octobre. Ainsi, même si la saison devrait se prolonger jusqu'en avril, les quantités destinées aux Etats-Unis pourraient enregistrer un repli. Les marchés régionaux, qui ont absorbé un peu plus de 7 000 t en 2011-12, devraient continuer de monter en puissance. Ces pays situés à proximité sont un axe stratégique de développement pour les professionnels chiliens. Si l'Argentine reste actuellement la principale destination de cette zone, le portefeuille de pays clients s'est élargi (marché colombien ouvert en 2011-12) et devrait continuer à le faire (négociations en cours avec le Brésil).

Le boom continue au Michoacán

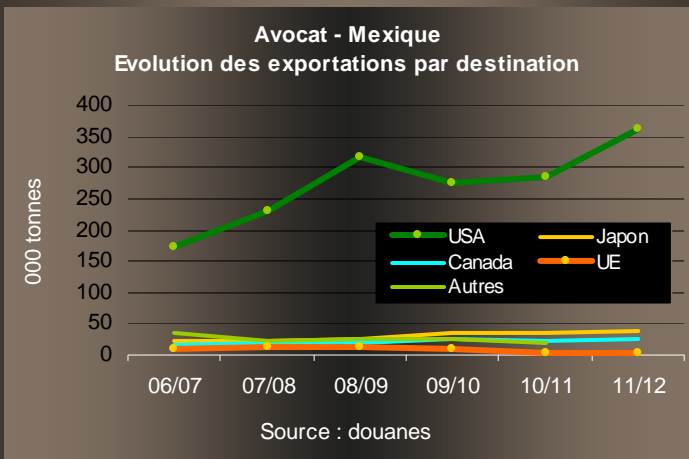
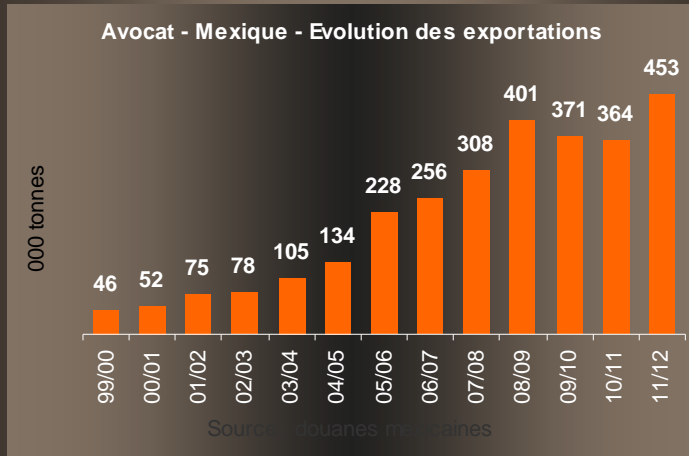
C'est encore une fois le Mexique qui devrait être la seule origine réellement en mesure de répondre à la croissance de la demande mondiale durant la prochaine saison d'hiver. La fièvre de l'or vert se poursuit dans le Michoacán. Face à un marché local toujours aussi fort et à une demande internationale toujours aussi avide, les producteurs continuent de planter à tour de bras. Selon des sources émanant du ministère de l'Agriculture (SAGARPA) et reprises par l'USDA, la croissance se serait même accélérée ces dernières campagnes pour atteindre 5 000 à 7 000 ha par an, portant les surfaces en culture à plus de 140 000 ha en 2011. Ce chiffre, quoique peut-être estimatif ou exagéré, illustre en tout cas un mouvement de croissance forte confirmé par les professionnels mexicains : les collines du Michoacán se couvrent d'avocatriers et la polémique sur les effets de ce raz-de-marée enfle dans les journaux locaux, étayée par certains travaux universitaires. En effet selon une étude de l'INIFAP, le recul de 28 000 ha de la forêt primaire durant la seule période de 1974 à 2007 mettrait la biodiversité en péril, alors que l'emploi massif de fertilisants (plus de 30 000 t/an toujours selon l'étude) et de pesticides mettrait en danger la santé des habitants. Pour autant, la rentabilité reste à un niveau tel que ces critiques ont pour le moment peu d'écho. Le mouvement de plantation gagne d'ailleurs les états voisins du Jalisco (11 000 ha) et de Mexico (3 700 ha), qui n'ont en revanche pas l'autorisation d'exporter vers les Etats-Unis.

Vers un nouveau record d'exportation aux Etats-Unis en 2011-12

Dans ce contexte, on ne s'étonnera pas de la nouvelle progression de la production mexicaine atten-

MEXIQUE

Verger : 138 000 ha — + 4 000 à 5 000 ha/an
 Production : 1 200 000 tonnes



© Eric Imbert

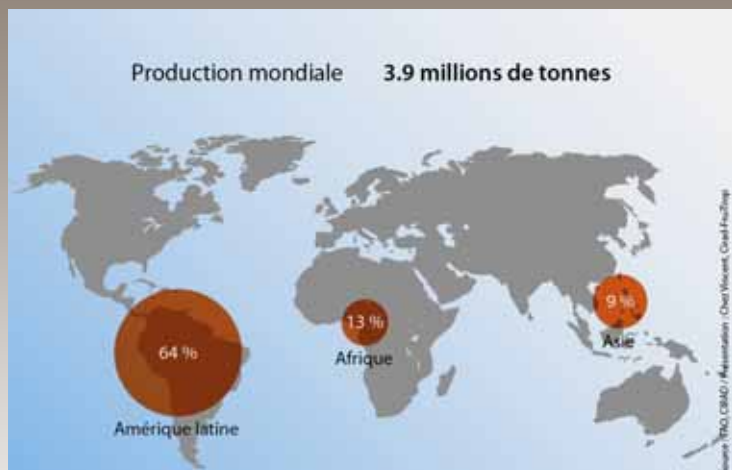
due cette campagne, évaluée à environ 5 % selon diverses sources professionnelles, un petit pourcentage mais qui, appliqué aux 1.2 million de tonnes de la production mexicaine, représente la bagatelle de 60 000 t. Les exportateurs estiment pouvoir établir un nouveau record d'exportation vers les Etats-Unis en dépassant les 360 000 t de la saison précédente. Il est vrai que le contexte s'y prête, car la récolte californienne 2012-13 devrait enregistrer une alternance de production négative et les surfaces de vergers du Michoacán agréées à l'export par l'APHIS ont été revues à la hausse. Ainsi, le marché des Etats-Unis risque bien d'attirer encore comme un aimant l'essentiel de la croissance de la production mondiale. Le reste des envois devrait être principalement orienté vers le Canada et le Japon, où les efforts promotionnels devraient être reconduits. Quid des volumes destinés à l'UE, qui n'ont même pas atteint 3 000 t la saison dernière ? Des importateurs européens semblent vouloir rouvrir leurs portes au Mexique cette saison, une opportunité pour certains exportateurs de redorer leur blason afin de tirer profit des nouvelles perspectives de croissance qu'offre le marché européen. Pour autant, les perspectives d'un retour majeur paraissent cette saison encore limitées.

Météo de la campagne : ciel se dégagant rapidement, après dissipation des orages

Si les volumes attendus sur le marché communautaire semblent proches de ceux connus la saison passée, le scénario pourrait bien être différent, en particulier en début de saison. Le contexte paraît bien plus difficile qu'en 2011, où la saison avait démarré de manière quasi idéale. La prolongation des campagnes d'été, et notamment du Pérou, a porté l'approvisionnement durant le mois de septembre à un niveau particulièrement important et supérieur de plus de 30 % à celui des deux années précédentes. Il faudra vraisemblablement attendre début octobre pour voir les prix, inférieurs de 30 à 35 % par rapport à la saison passée fin septembre, redevenir plus favorables. Un redressement important pour amorcer une campagne de variétés vertes qui devrait réellement démarrer vers la semaine 41 et qui s'annonce incertaine vu les mutations de la demande. La deuxième partie de saison devrait, tout comme l'an passé, être assez dégagée, en particulier si la stratégie d'une part significative des producteurs espagnols de commercialiser rapidement compte tenu de la crise économique se confirme. En revanche, le démarrage de la campagne d'été devrait être plus largement approvisionné, des surfaces importantes de jeunes vergers péruviens devant entrer en production en 2013 ■

Eric Imbert, CIRAD
 eric.imbert@cirad.fr

AVOCAT — Production

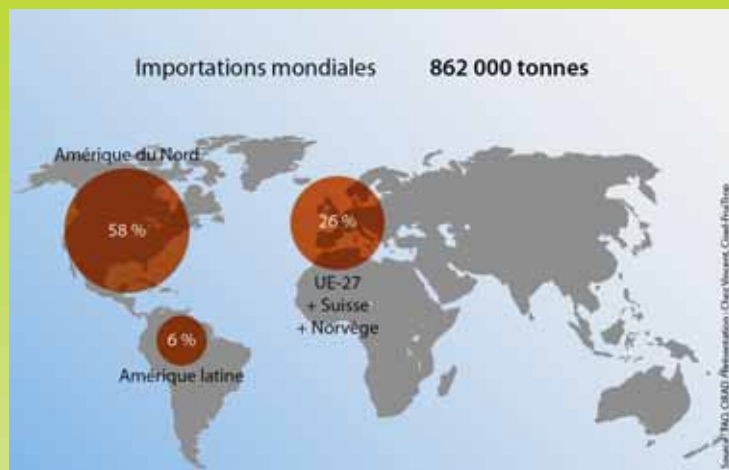


Avocat — Les dix premiers pays producteurs

tonnes	2011-12 ou FAO 2010
Mexique	1 250 000
République dominicaine	289 000
Indonésie	224 000
Colombie	202 000
Chili	200 000
Pérou	185 000
Etats-Unis	160 000
Brésil	152 000
Kenya	113 000
Chine	105 000

Sources : FAO, USDA, professionnels

AVOCAT — Importations

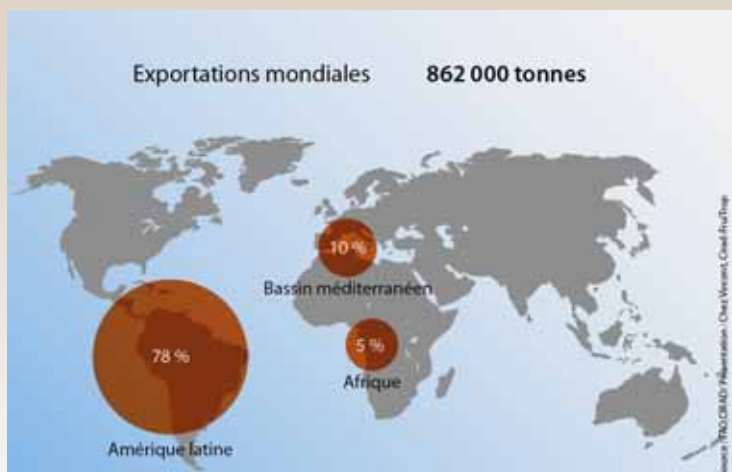


Avocat — Les six premiers pays importateurs

tonnes	2011-12
Etats-Unis	467 087
Pays-Bas	97 600
France	76 519
Japon	47 734
Royaume-Uni	29 375
Canada	36 175

Sources : douanes nationales

AVOCAT — Exportations



Avocat — Les six premiers pays exportateurs

tonnes	2011-12
Mexique	452 800
Chili	116 000
Pérou	81 400
Espagne	38 000
Israël	44 600
Afrique du Sud	27 700

Sources professionnelles et douanes nationales

USA — Importations — Principaux pays fournisseurs

tonnes	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Total	300 375	319 920	24 582	32 056	32 176	36 175
Mexique	166 001	217 000	301 695	270 200	281 672	360 924
Chili	117 928	85 199	56 363	133 888	54 355	74 701
Rép. dom.	16 434	15 219	13 584	15 984	14 956	17 204
N. Zélande	-	2 500	-	269	-	791
Pérou	12	-	-	11	137	13 467
Autres	-	2	20	9	45	-

Source : USDA

Canada — Importations — Principaux pays fournisseurs

tonnes	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Total	22 579	22 970	24 582	32 056	32 176	36 175
Mexique*	18 471	18 143	20 474	25 114	22 687	26 700
USA*	2 460	3 385	2 053	3 814	7 728	6 497
Pérou	891	753	450	1 342	1 266	2 483
Chili	696	492	1 196	1 340	0	-
Rép. dom.	29	143	314	314	320	320
Brésil	24	43	75	109	150	150
Autres	9	11	21	23	25	25

Sources : COMTRADE et douanes nationales*

Amérique du Sud — Principaux marchés

tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	18 591	20 084	14 887	11 047	19 714	18 881	17 943
Colombie	16 668	17 665	11 226	7 507	12 501	9 044	7 190
Equateur	5	105	40	512	2 416	1 177	1 500
Argentine	1 553	1 572	3 221	2 638	3 494	8 357	5 493
Chili	365	741	400	390	1 304	303	3 760

Source : COMTRADE

Amérique centrale et Mexique — Principaux marchés

tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	20 685	24 411	27 426	26 365	28 683	35 956	27 709
Costa Rica	5 336	6 773	6 970	7 571	6 809	9 638	9 958
Salvador	9 501	11 593	10 079	9 747	11 163	9 308	9 262
Mexique	0	2 114	91	393	0	6 598	940
Guatemala	5 176	2 821	950	1 087	1 772	1 380	900
Honduras	673	1 110	9 335	7 566	8 939	9 032	6 649

Source : COMTRADE

UE-27 — Importations — Principaux pays fournisseurs						
tonnes	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Total, dont	224 322	194 066	210 487	239 449	239 726	225 182
Total H. Nord	138 948	104 426	94 465	134 644	118 554	113 286
Israël	55 931	25 936	30 071	38 522	38 512	40 355
Chili	40 379	25 692	15 832	51 383	25 244	32 637
Mexique	10 289	12 695	11 647	9 326	3 371	2 909
Espagne	30 140	35 300	32 930	31 420	44 460	33 270
Rép. dom.	2 209	3 105	2 077	3 016	3 621	1 312
Maroc	-	1 698	1 908	977	3 346	2 803
Total H. Sud	83 984	89 457	115 539	104 301	120 933	111 596
Afrique australe*	36 589	38 445	51 109	38 821	47 800	27 375
Pérou	30 508	35 857	49 829	45 661	56 345	65 815
Kenya	13 641	11 999	11 841	15 038	14 123	15 028
Argentine	1 804	1 709	970	1 984	0	372
Bésil	1 442	1 447	1 790	2 797	2 665	3 006
Autres	1 390	183	483	504	239	300

* Afrique du Sud + Zimbabwe + Zwaziland / Source : EUROSTAT

Autres pays d'Europe de l'Ouest — Principaux marchés							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	6 671	6 988	8 320	9 018	9 568	11 538	13 644
Suisse	4 078	4 102	4 936	4 995	5 340	6 152	6 789
Norvège	2 467	2 749	3 219	3 841	4 046	5 154	6 555
Islande	126	137	165	183	183	232	300

Source : COMTRADE

Russie — Importations — Principaux pays fournisseurs							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total, dont	2 371	3 135	4 392	4 806	5 827	8 367	9 474
Total H. Nord	1 422	1 931	2 928	2 180	3 479	5 318	6 199
Israël	1 345	1 805	2 769	2 016	3 316	5 135	5 794
Espagne	77	126	159	164	163	183	405
Total H. Sud	893	1 135	1 377	2 515	2 224	2 861	3 087
Afrique du Sud	875	1 062	1 225	1 923	1 445	1 984	1 321
Pérou	10	34	42	442	438	597	1 475
Kenya	7	39	110	150	342	280	291

Source : COMTRADE

Autres pays d'Europe de l'Est — Principaux marchés							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	308	498	702	884	905	1 358	1 624
Ukraine	209	367	510	691	694	1 026	1 249
Biélorussie	42	52	91	97	113	173	229
Croatie	32	46	53	42	61	108	95
Serbie	25	34	48	54	37	51	51

Source : COMTRADE

Japon — Importations — Principaux pays fournisseurs						
tonnes	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Total	28 463	24 963	26 054	37 520	39 043	47 734
Mexique	26 076	23 569	25 220	33 603	35 733	40 722
Chili	1 621	398	224	1 673	334	1 014
N. Zélande	142	893	533	1 221	546	2 032
Etats-Unis	624	100	77	1 023	2 430	3 966
Autres	0	3	0	0	0	-

Source : douanes nationales

Autres pays d'Asie — Principaux marchés							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	1 953	2 376	2 965	2 869	3 534	4 616	5 255
Chine	1 015	951	1 305	989	1 293	1 976	2 393
Thaïlande	47	129	188	413	664	540	440
Malaisie	100	142	158	228	274	359	523
Singapour	405	545	659	747	978	1 285	1 497
Corée du Sud	386	610	655	492	325	457	402

Source : COMTRADE

Océanie — Principaux marchés							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	8 595	9 382	7 764	9 737	9 551	9 415	16 266
Australie	8 507	9 359	7 675	9 729	9 509	9 287	16 166
N. Zélande	88	23	89	8	42	128	100

Source : COMTRADE

Golfe persique — Principaux marchés							
tonnes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	2 819	1 529	3 118	3 759	4 064	5 082	5 647
Em. Arab. Unis	1 956	0	1 735	2 528	2 500	2 500	2 500
Arabie saoudite	428	528	542	376	682	1 610	2 000
Koweït	0	368	426	371	398	385	400
Yemen	327	486	180	268	258	220	347
Qatar	108	146	235	217	226	367	400

Source : COMTRADE



© Eric Imbert



Les variétés d'avocat

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.

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.

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.

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, flaveur, 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.



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)

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.



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)

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

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.



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

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.



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)

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.



Photos © Guy Bréhinière



L'avocat après récolte

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.



© Eric Imbert



© Eric Imbert



© Régis Domergue

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 — 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 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

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 — 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

Entreposage

Refroidissement

La diminution de la température a pour but de ralentir le métabolisme de l'avocat afin de permettre sa conservation. Elle permet de réduire l'activité de synthèse d'éthylène et son action. On cherche donc à amener les fruits à la température la plus propice à leur conservation, le plus rapidement possible après la récolte (idéalement moins de 6 heures). La durée du refroidissement est fonction des températures initiale et finale du fruit, et de l'air ambiant (température, vitesse et humidité relative). Celle-ci varie entre 8 et 10 heures. Il est important d'arrêter la phase de refroidissement 2°C avant la température finale souhaitée afin de s'assurer de ne pas atteindre des températures trop basses pouvant altérer le produit.

Réfrigération

Les températures optimales d'entreposage diffèrent selon la variété, la période dans la saison (maturité) et la durée d'entreposage souhaitée. En général, la température pour les avocats matures varie entre 5 et 12°C, pour une humidité relative de l'air de 85 à 95 %. Les fruits plus fragiles de fin de saison sont dans la fourchette des températures les plus basses. Pour le Hass, les physiologistes conseillent des températures de 5 à 7°C pour les fruits de début de saison et de 4.5 à 5.5°C pour ceux de fin de saison. Il est déconseillé de dépasser quatre semaines d'entreposage à ces températures. Pour le Fuerte, les températures optimales sont de 6 à 8°C. Il est déconseillé de dépasser trois semaines d'entreposage à ces températures. Dans la pratique, les professionnels utilisent une température comprise entre 5 et 6°C pour l'ensemble des variétés commerciales classiques. Les températures doivent être fortement contrôlées pour éviter toute fluctuation. La circulation de l'air doit également être régulée. L'enclenchement du processus de maturation entraîne un dégagement de chaleur qui doit être pris en compte. Le respect de la chaîne du froid est crucial.

Atmosphère contrôlée

L'atmosphère contrôlée, largement utilisée pour les transports longs, permet d'allonger la durée de conservation. Des teneurs en O₂ faibles couplées à des teneurs en CO₂ élevées permettent de réduire la respiration et la production d'éthylène. On utilise généralement une teneur en O₂ comprise entre 2 et 5 % et une concentration en CO₂ de 3 à 10 %. On peut ainsi conserver les fruits des principales variétés commerciales classiques entre 5 et 6 semaines, voire plus pour le Hass. Les effets de teneurs en O₂ et CO₂ inadaptées sont décrits dans la partie « Principales altérations physiologiques ».

Technologies alternatives pour l'entreposage de longue durée

Traitement 1-MCP. L'application de 1-MCP (1-méthylcyclopropène) permettrait de limiter l'apparition des symptômes internes du chilling injury (ternissement de la pulpe, brunissement vasculaire) pour des fruits conservés plus de quatre semaines. Cette technique donnerait de bons résultats, notamment pour les variétés vertes qui supportent moins bien les stockages de longue durée que le Hass (en respect des normes en vigueur). Elle est utilisée depuis trois ans sur une partie des fruits sud-africains.

Refroidissement par étapes (Step Down Temperature). Cette technique est utilisée depuis plusieurs années par la filière sud-africaine pour préserver la qualité des fruits et réduire l'apparition des symptômes internes du chilling injury. La température de conservation est abaissée par paliers durant le transport (1 à 2°C par semaine), en s'assurant qu'elle ne soit pas inférieure au final à 3.5°C. Il existe des protocoles (température, durée) pour les différents cultivars et régions d'Afrique du Sud.

Principales précautions à observer en magasin

Les avocats sont très sensibles aux chocs et aux pressions tactiles exercées par le consommateur. Les fruits mûrs ou presque mûrs doivent être conservés à des températures plus basses, comprises entre 1 et 6°C. La vaporisation d'eau est déconseillée.



© Eric Imbert

Mûrissage

La température idéale pour permettre le mûrissement est comprise entre 15 et 20°C. Au-delà de 25°C, le mûrissement est irrégulier, des saveurs désagréables apparaissent et les risques de pourriture augmentent. Ce processus naturel peut aussi être contrôlé. Un traitement à l'éthylène (100 ppm à 20°C pendant 12 à 72 heures selon la maturité du fruit) accélère le mûrissement de 3 à 6 jours. Il est possible d'obtenir des fruits à un état de mûrissement homogène dans des enceintes permettant de contrôler principalement la température, l'humidité et la teneur en éthylène. Néanmoins, le mûrissement reste dépendant de l'état initial de maturité du fruit.

Principales altérations physiologiques de l'avocat après récolte

Altérations liées au stockage



Chilling injury. Ces altérations sont liées à l'exposition à des températures basses, généralement inférieures à 3°C, ou à un stockage prolongé. Les symptômes peuvent apparaître trois jours après le conditionnement, lors de l'entreposage et plus souvent en sortie de chambre froide. Il existe deux types de manifestation du chilling. Le chilling interne se caractérise par un brunissement de la pulpe démarrant à la base du fruit. On observe également parfois un brunissement des vaisseaux dans la même zone. Cette altération se manifeste sur le Fuerte par l'apparition de petites taches sombres dans la pulpe. Les symptômes du chilling externe sont des taches noires irrégulières sur l'épiderme. Elles peuvent apparaître lors de l'entreposage et plus souvent en sortie de chambre froide.

Déficit de O₂ et excès de CO₂. Une baisse excessive de la teneur en O₂ (notamment en deçà de 1 %) peut entraîner l'apparition de taches marron irrégulières sur l'épiderme, qui peuvent se propager à la pulpe. Un excès de CO₂ (plus de 10 %) peut entraîner une décoloration de l'épiderme et développer des saveurs impropres, d'autant plus que la teneur en O₂ est basse.



Infestation fongique au champ révélée pendant ou après le stockage

La lutte contre ces maladies passe par une gestion efficace du verger et des traitements adéquats avant la récolte. Après récolte, le fruit doit éviter toute altération physique (chocs), être rapidement réfrigéré et la chaîne du froid doit être maintenue.



Anthraxose. Cette altération est la maladie la plus fréquente survenant durant l'entreposage. Elle est due à l'infection du fruit au verger par *Colletotrichum gloeosporioides* et ne se révèle que lors du mûrissement. Elle provoque d'importantes nécroses. De simples petites lésions ponctuelles donnent par la suite de larges taches circulaires brunes sur l'épiderme. La pulpe sous-jacente noircit et la pourriture atteint le noyau. La vitesse de développement de cette pourriture dépend de la température de transport et de conservation, et surtout de l'état de maturité des fruits.

Pourriture pédonculaire. Cette maladie est aussi due à l'infection du fruit par un champignon, *Botryodiplodia theobromae*. De petites taches brun clair apparaissent tout d'abord dans la zone pédonculaire. La pourriture s'étend rapidement au reste du fruit. La pulpe est ensuite envahie jusqu'au noyau. Toute lésion de l'épiderme est propice à l'infestation par ce pathogène.



Avocat — Maladies post-récolte dues à des champignons pathogènes

Agents pathogènes	Maladies
<i>Alternaria</i> spp	Pourriture noire
<i>Botryodiplodia theobromae</i>	Pourriture pédonculaire
<i>Botryosphaeria ribis</i> (<i>Dithiorea gregaria</i>)	Pourriture pédonculaire
<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Anthraxose : pourriture noire
<i>Fusarium</i> spp	Pourriture pédonculaire
<i>Penicillium expansum</i>	Pourriture bleue
<i>Pestalotiopsis perseae</i>	Taches brunes
<i>Phomopsis perseae</i>	Pourriture brune
<i>Phytophthora citricola</i>	Petites lésions superficielles
<i>Pseudocercospora purpurea</i>	Pourriture molle
<i>Rhizopus stolonifer</i>	Taches épidermiques liégeuses
<i>Trichothecium roseum</i>	Pourriture rosâtre



Agropolis International est une association créée en 1986, par les établissements français de recherche et d'enseignement supérieur de Montpellier et de la région Languedoc-Roussillon, impliqués, en totalité ou en partie, dans les champs thématiques de l'**agriculture**, de l'**alimentation**, de la **biodiversité** et de l'**environnement**.

Outre son caractère de plate-forme scientifique internationale tournée vers la Méditerranée et les pays du Sud, Agropolis International est également un espace multi-acteurs ouvert à tous les partenaires du développement économique et rural.

Agropolis International constitue ainsi un lieu original et unique d'échange et de construction collective. Agropolis en 4 points :

Un portail d'accès facilité

- aux compétences de la communauté scientifique régionale
- aux ressources documentaires

Un espace de construction de partenariats nationaux et internationaux

- Accueil de laboratoires extérieurs d'organismes de recherche étrangers
- Organisation de visites de délégations, de conférences et colloques internationaux

Un rôle d'interface et d'appui aux projets collectifs

- Animation, coordination et gestion de projets inter-institutionnels à dimension nationale et internationale
- Interface avec les acteurs du développement économique et agricole
- Appui à l'animation scientifique de la communauté régionale

Un outil de gestion de services

- Accueil de chercheurs et professeurs invités (Centre Euraxess Languedoc-Roussillon)
- Organisation de réunions et d'événements scientifiques *in situ* ou *ex situ*

ensemble. Avec 47 membres—28 établissements scientifiques, 5 collectivités territoriales et de nombreux acteurs du développement économique et rural—Agropolis International constitue un lieu original et unique d'échanges et de construction collective.



Qualité et conservation des fruits

Les quatre points clés de la conservation et les technologies utilisées

La conservation des fruits, et des produits horticoles en général, vise à garantir une capacité de transfert dans l'espace et dans le temps. Dans l'espace, puisqu'il faut déplacer les produits d'un lieu à un autre, et dans le temps, puisqu'au-delà des délais d'acheminement nécessaires, l'enjeu de la conservation est aussi l'étalement de la mise en marché et la gestion de la distribution. La conservation repose sur la régulation du métabolisme : en réduisant le métabolisme cellulaire, la sénescence est ralentie et la durée de survie augmente. Ce principe, s'il est simple dans son énoncé, est plus complexe qu'il n'y paraît dans son usage. Un rappel succinct des principales caractéristiques des technologies utilisées en post-récolte, en relation avec le potentiel propre à chaque espèce ou variété, est proposé dans ce dossier.

La conservation suppose de maîtriser les différents facteurs qui influencent la vitesse d'évolution du fruit. Il faut donc connaître ces facteurs et comprendre en quoi leur régulation peut avoir un intérêt. Les quatre points clés impliqués dans le potentiel de conservation des fruits sont actuellement assez bien connus : les trois premiers sont propres au fruit même (métabolisme, transpiration ou pertes en eau, éthylène), le quatrième étant dépendant de conditions externes (flores d'altération).

Les quatre points clés de la conservation

Le métabolisme

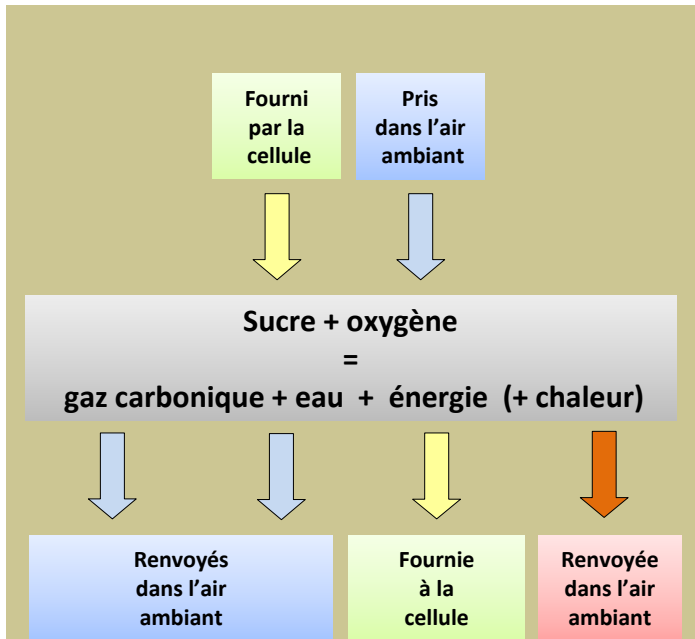
La respiration du fruit est assez bien représentative de son activité métabolique et de son état physiologique, en milieu aérobie (consommation d'oxygène et dégagement de gaz carbonique). Le métabolisme respiratoire dépend du type de fruit, climactérique ou non climactérique (cf. *FruiTrop* n°198, p. 29-34).

Comme pour tout organisme ayant une activité physiologique, une synthèse d'énergie est nécessaire pour assurer la survie de la cellule. Les métabolites carbonés (les glucides essentiellement), synthétisés lors de la construction du fruit et stockés sous forme de réserve, seront utilisés pour fournir cette énergie. Dans les fruits, le glucose (sucre synthétisé ou issu de la dégradation de l'amidon) va constituer le « carburant » principal. La figure 1 montre la réaction associée à la respiration qui désigne en fait la dégradation oxydative du glucose. La cellule récupère ainsi l'énergie dont elle a besoin pour assurer son fonctionnement, pour la biosynthèse de composés, etc.



© Eric Imbert

Le potentiel de conservation du fruit est donc directement lié à son activité métabolique, facilement quantifiable par son activité respiratoire. Plus un fruit respire, plus sa durée de survie naturelle sera courte (cf. figure 2). En ralentissant le métabolisme du fruit, donc sa respiration, il sera possible d'augmenter sa durée de vie commerciale.



La transpiration

La transpiration dépend de la composition du fruit et de la structure de l'épiderme (peau) qui vont définir la perméabilité à la vapeur d'eau et donc la vitesse des transferts d'eau. La diversité de structure et de composition des fruits que nous consommons donne une idée de la variabilité des situations : les noix et noisettes fraîches n'ont guère plus de 20 % d'eau, l'avocat fluctue dans une gamme de 60 à 85 % et les fraises ont une teneur en eau de l'ordre de 90 %. La surface d'échange a aussi un impact. Le taux de transpiration des fruits récoltés sera fonction de la température et de l'hygrométrie de l'air ambiant. Les pertes en eau vont être un facteur de sénescence, dans la mesure où elles vont accélérer l'entrée en maturation des fruits climactériques et fragiliser les parois cellulaires (pouvant favoriser le développement des flores d'altération).

Contrôler les pertes en eau des fruits, c'est donc favoriser une conservation plus longue.

L'éthylène

La présence d'éthylène est toujours un handicap, que le fruit soit climactérique ou non climactérique. Pour les fruits climactériques, il y aura une entrée en maturation accélérée, donc une durée de conservation réduite. Pour les fruits non climactériques, la présence constante d'éthylène va favoriser la sénescence.

Les flores d'altération

Les flores d'altération ne relèvent pas directement de la physiologie du fruit, mais ont un impact évident sur le potentiel de conservation. Il faut dissocier les flores de contamination post-récolte, liées aux conditions de manipulation, des contaminations latentes. Dans ce cas, l'infection se fait soit par les pores (*Penicillium* sp), soit par perforation (*Colletotrichum* sp). Une fois installé, le champignon se met en latence et se développe quand les conditions de son développement sont réunies, généralement quand le fruit commence à mûrir.

En résumé, les quatre niveaux de contrôle qui découlent des quatre points clés de la conservation consistent à :

- ralentir le métabolisme du fruit,
- réguler les pertes en eau,
- contrôler la synthèse de l'éthylène ou l'éliminer,
- réguler les flores d'altération.

Figure 2 : Relation respiration - durée de survie

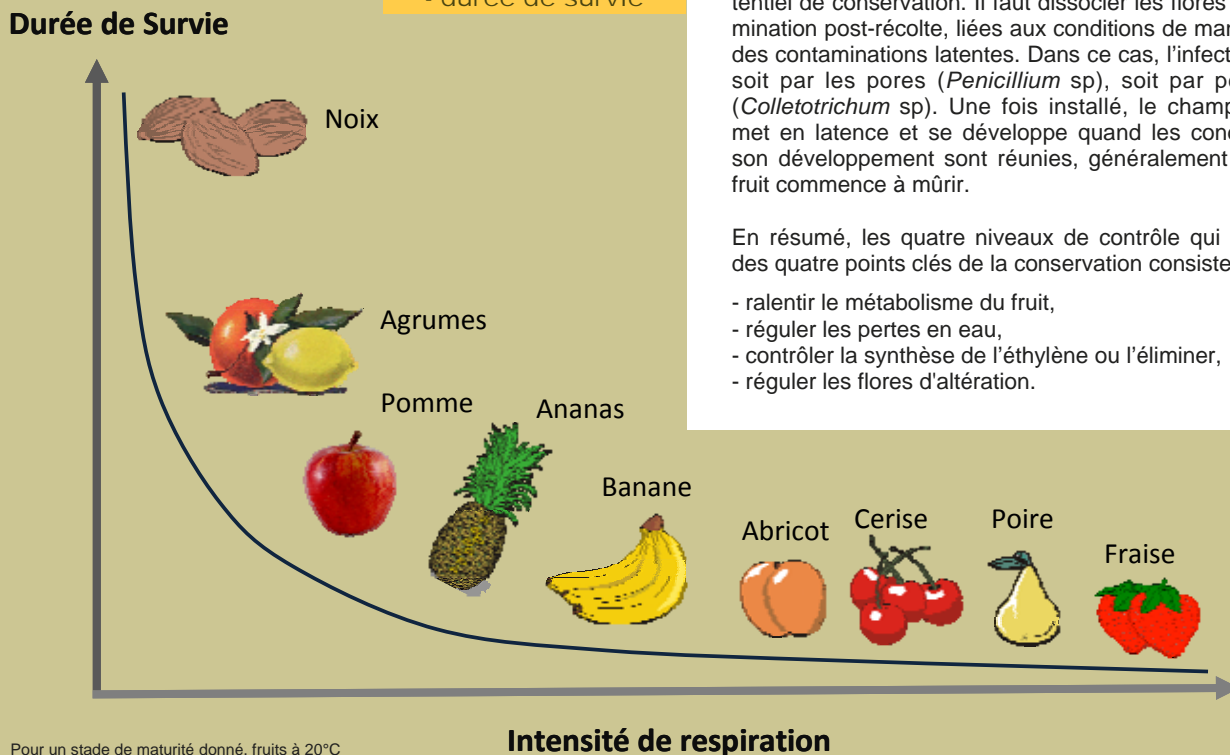


Tableau 1 : Températures de conservation préconisées

0-4°C	4-8°C	8-12°C	12-16°C
Abricot Cerise Litchi Orange Pêche Raisin	Carambole Melon Mangoustan	Ananas Avocat Goyave Lime Papaye Pomelo	Anone Banane Citron Mangue Physalis



Les principales technologies utilisées

Le transport et le stockage au froid

L'intensité respiratoire des fruits dépend de la température : elle augmente avec les températures élevées et diminue quand la température baisse. En général, il est admis que lorsque la température augmente de 10°C, l'intensité respiratoire est plus ou moins multipliée par 2 (dans l'intervalle de température de 0 à 40°C). Le froid est donc un excellent moyen de ralentir la vitesse d'évolution des fruits, mais tous n'ont pas les mêmes exigences. Il y a d'ailleurs une certaine logique entre la température de la zone géographique de production et la température que supporte le fruit récolté. Ainsi, les fruits des zones tempérées sont naturellement plus adaptés au stockage à basse température que ceux des zones tropicales. La gestion du froid se subdivise en deux phases : la phase de réfrigération en elle-même et celle de stockage.

Concernant la réfrigération, l'objectif est souvent de refroidir les fruits le plus rapidement possible. La vitesse de refroidissement va dépendre du type de réfrigération : par l'eau (hydro-cooling), par le vide (vacuum-cooling) ou par l'air, la plus classique.

- **La réfrigération par l'eau** est performante, mais demande des installations et une gestion de la température de l'eau précise. Elle permet d'amener rapidement le produit à la température de conservation souhaitée. La taille et la morphologie des produits seront déterminantes dans la vitesse de réfrigération.
- **La réfrigération par le vide** consiste à réduire par paliers la pression atmosphérique dans une enceinte. La réfrigération est liée au taux d'évaporation de l'eau, qui va céder de la chaleur et qui va dépendre du niveau de vide appliqué. La perte en eau est de l'ordre de 1 % pour 6°C de réduction de température. La réfrigération par le vide est intéressante pour les produits ayant de larges surfaces d'échange (comme les salades par exemple) qui peuvent être ramenés de 22°C à 6°C en moins de 25 minutes.
- **La réfrigération par l'air** est la plus classique, mais aussi la plus lente. Le refroidissement des produits végétaux est rapide en début de réfrigération, puis se ralentit. Les caractéristiques de l'emballage, le passage de l'air dans ou autour de l'emballage, la distance parcourue et le débit d'air vont influencer la durée de refroidissement. La morphologie des produits a aussi un impact : plus le rapport volume/surface est élevé, moins le refroidissement est rapide (des melons refroidiront moins vite que des mandarines). La réfrigération par air peut être réalisée par passage dans des tunnels à air pulsé, ou

dans l'enceinte qui servira de chambre de conservation. Dans ce deuxième cas, le taux de brassage de l'air (volume de renouvellement horaire) sera modulé en fonction de la phase concernée (généralement divisé par deux en phase de stockage).

Pour évaluer le temps nécessaire de réfrigération (ramener la température du produit à un niveau proche de celle du réfrigérant, eau ou air), une méthode consiste à mesurer la « durée de refroidissement 1/2 » ou la « durée de refroidissement 7/8^e ». Cela correspond au temps nécessaire pour extraire respectivement la moitié (50 %) ou les sept huitièmes (87.5 %) de la différence entre la température initiale du produit entrant et la température de refroidissement. En général, il faut multiplier par trois la durée « 1/2 » pour connaître la durée « 7/8^e ».



La régulation du métabolisme par le froid doit tenir compte des possibilités de résistance des produits aux basses températures, afin de ne pas remplacer le bénéfice de l'usage du froid par des altérations dues au froid. Les données de la littérature sont nombreuses et le tableau joint donne quelques exemples de températures de conservation pour différents fruits.

Il est à noter que :

- la conservation au froid peut gêner les flores microbiennes mésophylles, qui se développent à température ambiante. Mais comme la mise

en froid ralentit la vitesse d'évolution des fruits, cet effet direct sur le métabolisme va aussi contribuer au ralentissement des microorganismes ;

- le froid aura tendance à diminuer la teneur en eau de l'air (piégée au niveau des évaporateurs) et donc l'hygrométrie. Quand il n'y a pas de suremballage des fruits, l'humidification des chambres est souhaitable pour éviter une hygrométrie trop faible (rester entre 85 et 95 %, selon le type de produit) ;
- l'évolution moins rapide des produits va ralentir la synthèse d'éthylène, mais il a été démontré que, la mise en froid étant un acte stressant, certains fruits peuvent réagir et synthétiser de l'éthylène de stress.

La régulation de l'atmosphère

Cette technique est basée sur le principe suivant : le fruit va adapter sa respiration (donc son métabolisme) au taux d'oxygène disponible. En général, les valeurs proposées sont des ordres de grandeur et il faut veiller à ce que l'oxygène ne descende pas en dessous de la valeur minimale indiquée et que le dioxyde de carbone ne monte pas au dessus de la valeur maximale indiquée (risques d'altération du fruit). Cette régulation peut se faire :

Figure 3 :
Evolution de l'atmosphère interne en fonction de la température de barquettes de litchi conditionnées sous deux films différents

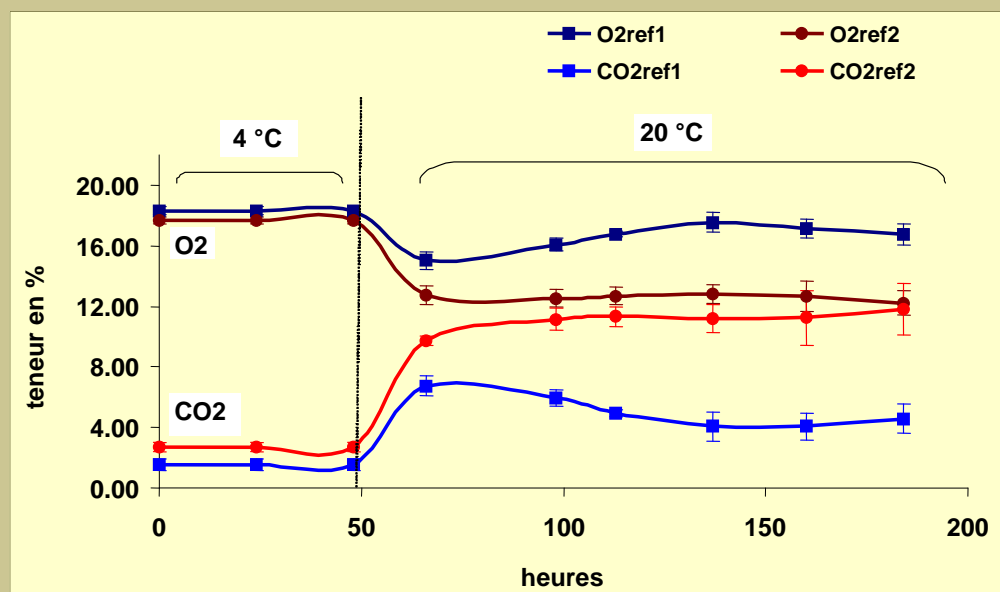




Tableau 2 : Quelques températures et atmosphères préconisées

Fruit	Température °C	O ₂	CO ₂
Abricot	2-3	0-5	2-3
Ananas	8-13	2-5	5-10
Avocat*	5-13	2-5	3-10
Banane*	12-16	2-5	2-5
Citron	10-15	5-10	0-10
Goyave	5-15	2-5	0-1
Lime	10-15	5-10	0-10
Litchi	5-12	3-5	3-5
Mangue*	10-15	3-7	5-8
Orange	5-10	5-10	0-5
Papaye	10-15	2-5	5-8
Pomelo	10-15	3-10	5-10
Prune	0-5	1-2	0-5
Ramboutan	8-15	3-5	7-12

* préconisation pour le transport uniquement

Source : d'après Kader, A.A. 2001. A summary of CA requirements and recommendations for fruits other than apples and pears, Postharvest Horticulture Series No. 22A, University of California, Davis.

- **à grande échelle**, en imposant une atmosphère contrôlée où les taux d'oxygène et de gaz carbonique sont régulés en permanence. La régulation se fait généralement au niveau d'une chambre entière, mais des techniques de régulation par palettes filmées se développent. Les palettes sont connectées à un réseau central qui distribue et contrôle les équilibres gazeux souhaités. L'utilisation ponctuelle des atmosphères contrôlées pour le transport de certains produits se développe (avocat, banane, figue, mangue, fraise, framboise, etc.) ;

- **à moyenne échelle**, en exploitant la respiration du fruit pour créer une atmosphère modifiée. Les fruits sont emballés sous film plastique, en barquettes ou en cartons. La perméabilité et la sélectivité (rapport de la perméabilité à l'oxygène et au gaz carbonique) des films peuvent être modulées en jouant sur leur composition et leur structure et sur le type et la densité des microperforations appliquées. Le fruit va consommer l'oxygène de l'air présent dans l'emballage et, comme le renouvellement de l'oxygène consommé va dépendre de la perméabilité du film, la respiration du fruit va progressivement s'équilibrer à la valeur de cette perméabilité : le fruit ne pourra pas consommer plus d'oxygène que celui entrant dans le film. En balayant l'emballage avant la fermeture avec la composition gazeuse souhaitée (atmosphère modifiée active), la mise à l'équilibre est immédiate. Il est important de travailler à température contrôlée et constante, car l'intensité respiratoire dépend de la température, et si un film est défini pour une température donnée, le nouvel équilibre obtenu en changeant de température peut être préjudiciable à la conservation : teneur en gaz carbonique trop élevée, quantité d'oxygène insuffisante, pouvant favoriser des départs en fermentation. Des films de perméabilité comparable pour une température donnée n'auront pas forcément les mêmes caractéristiques si la température est modifiée. Dans l'exemple de la figure 3, les deux films présentent la même perméabilité à 4°C, avec un équilibre de l'ordre de 18 % pour l'oxygène et de 3 % pour le gaz carbonique. En modifiant la température de conservation, l'intensité respiratoire des fruits change et un nouvel équilibre se crée, compatible avec le fruit pour le CO₂ dans le cas de la référence 1 (nouvel équilibre proche de l'ancien), incompatible pour la référence 2 (11 % O₂ et CO₂) ;

- **à petite échelle**, au niveau du fruit lui-même, par enrobage de cire. Les cires sont d'origine végétale, animale, minérale ou de synthèse. L'enrobage va constituer une seconde peau et, comme pour l'atmosphère modifiée, la cire va réguler les échanges gazeux. Le type de cire utilisé va définir le type d'échange. Les enrobages à base de lipides et la cire polyéthylène constituent d'excellentes barrières contre l'eau, mais sont perméables aux gaz ; les polysaccharides et les protéines ne constituent pas une bonne barrière contre l'eau, mais sont assez peu perméables aux gaz.

Quelle que soit la technologie utilisée, le choix d'une atmosphère doit respecter les exigences physiologiques des fruits (cf. tableau 2).

Il est à noter que :

- des teneurs élevées en gaz carbonique vont gêner le développement de certains pathogènes, mais ces teneurs sont en général incompatibles avec les exigences du fruit et donc préjudiciables à sa qualité. Comme pour le froid, les atmosphères ralentissent la vitesse d'évolution des fruits et contribuent donc à ralentir le développement des flores d'altération ;
- de même, quand le gaz carbonique est présent à un taux élevé, il devient un antagoniste de l'éthylène. Mais dans les atmosphères appliquées, c'est surtout l'évolution moins rapide des produits qui va ralentir la synthèse d'éthylène ;
- les films plastiques entiers ou micro-perforés ont une bonne étanchéité à la vapeur d'eau et permettent une bonne régulation des pertes en poids. Les films macro-perforés présentent également un bon potentiel de régulation et peuvent offrir un compromis intéressant si une atmosphère modifiée n'est pas recherchée : pas de régulation réelle de l'atmosphère, mais une régulation de l'humidité quasiment comparable si le taux de perforation est bien calculé ;
- la notion d'emballage évolue dans le temps. Les emballages ont de plus en plus un rôle actif, en intégrant par exemple des adsorbants dans le film, comme des adsorbants d'éthylène. Les nouvelles générations d'emballages interactifs visent à proposer des indications sur l'historique des produits : respect des températures, synthèse d'arômes, etc. Ces emballages sont dits « intelligents ».

Le contrôle de l'éthylène

Ce contrôle peut se faire :

- **par voie génétique**, en sélectionnant ou en créant des variétés ne synthétisant pas d'éthylène ou y étant peu sensibles. Ces fruits ont une durée de vie plus longue, mais sont généralement assez pauvres en arômes ;
- **en bloquant sa synthèse**, par des applications au champ d'AVG (amino-vinyl-glycine), un régulateur de croissance, quelques semaines avant la récolte ;
- **en bloquant les sites récepteurs**, en traitement post-récolte. C'est le cas du 1-MCP (1-méthylcyclopropène) qui a depuis quelques années une homologation pour la conservation de différents fruits ;
- **en éliminant l'éthylène synthétisé**, par aération régulière, par adsorption (filtres ou sachets) ou encore par catalyse ou photocatalyse. L'éthylène en présence d'oxygène/ozone est alors dégradé en eau et en gaz carbonique.

Il est à noter que :

- la gestion de l'éthylène est ambiguë et complexe. L'élimination de l'éthylène synthétisé permettra surtout de prévenir l'action de cet éthylène libre sur les produits avoisinants, mais cela sous-entend que son action au niveau individuel est engagée. La réponse aux traitements dépend souvent du stade de maturité à la récolte : si la maturation est engagée, il n'y aura pas de régulation.



photos © Régis Domergue, Eric Imbert

La régulation des flores d'altération

Leur régulation peut se faire :

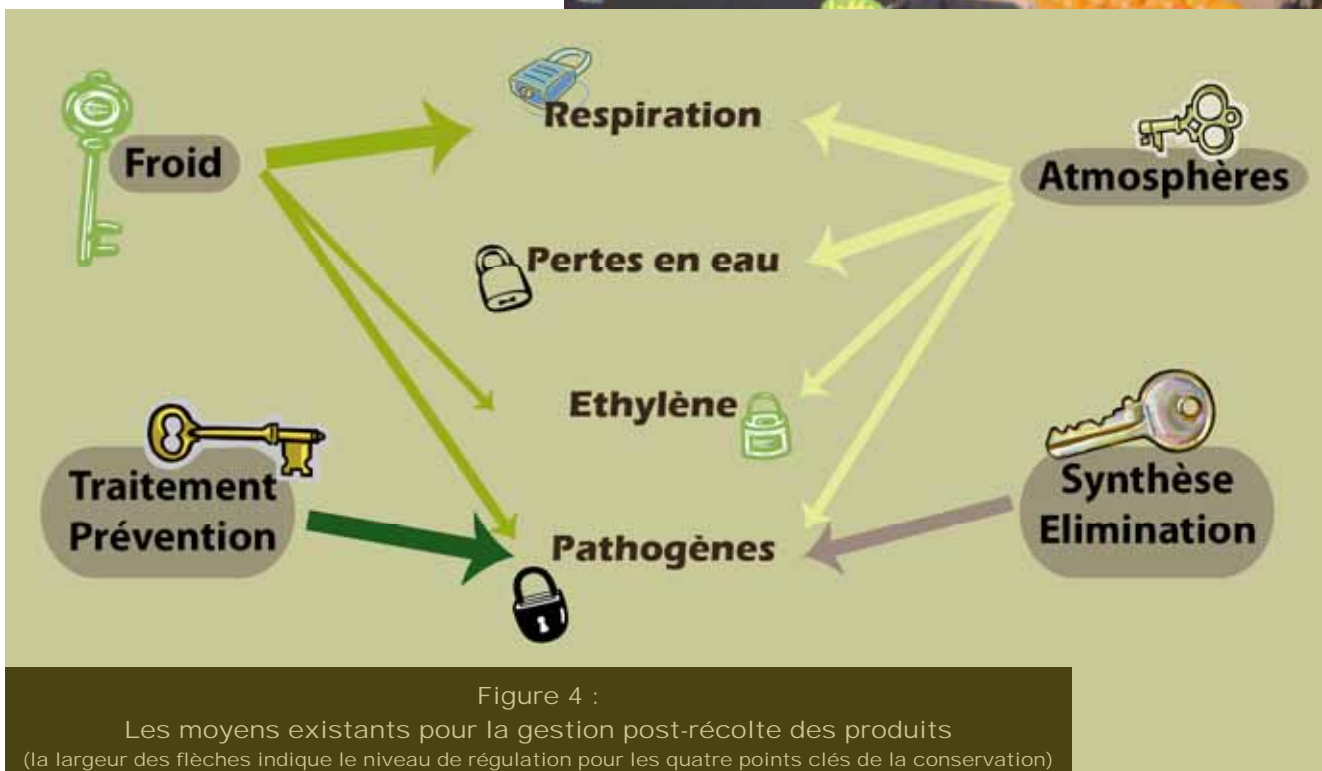
- **par voie chimique** : les fongicides recouvrent différentes matières actives et différentes formulations, mais l'évolution des législations va dans le sens de la réduction de leur usage. Le soufre a des propriétés anti-oxydantes, antiseptiques et anti-fongiques, mais son autorisation concerne un nombre limité de produits (raisin, litchi, etc.) ;
- **par voie physique** : la chaleur, les UV, la lumière pulsée, les traitements ionisants sont des alternatives proposées, mais leur usage dépend du niveau de performance économique, des moyens pouvant être mis en oeuvre, des marchés visés, des législations différentes selon les pays, etc.

Les orientations actuelles portent sur l'identification de molécules naturelles (extraits d'huiles essentielles) et sur l'éventuel potentiel des flores dites de compétition (bloquer la croissance de flores d'altération par une flore neutre pour le fruit). Des formulations intégrées dans des enrobages permettraient un contrôle individuel. Une autre voie est de favoriser les systèmes de défense naturels (SDN), qui vont renforcer la résistance du fruit aux agressions. Le niveau d'avancée de ces alternatives est très variable et elles ne sont pas toujours véritablement avérées. Cependant, elles constituent un réel enjeu pour les années à venir, en croisant une meilleure gestion des conditions de production, afin de limiter les pressions d'inoculum au champ, et une meilleure gestion des conditions post-récolte, pour réduire les risques de contamination.

En conclusion

Il n'y a pas de solution unique à ce jour pour gérer ces quatre points clés et garantir une bonne maîtrise de la mise en marché des produits frais, les technologies existantes couvrant partiellement ces exigences (cf. figure 4). Les technologies de conservation permettent de gérer assez globalement des lots dont la maturité présente souvent un certain niveau d'hétérogénéité. Les réglementations vont dans le sens d'une production plus agroécologique (meilleur respect de l'environnement, moins d'intrants, etc.), et devraient favoriser à terme des productions mieux maîtrisées, des récoltes plus homogènes, rendant ainsi plus performantes les technologies de conservation et les procédés existants ou en cours de validation ■

Jacques Joas, CIRAD
jacques.joas@cirad.fr



Prix de gros en Europe

Juillet 2012

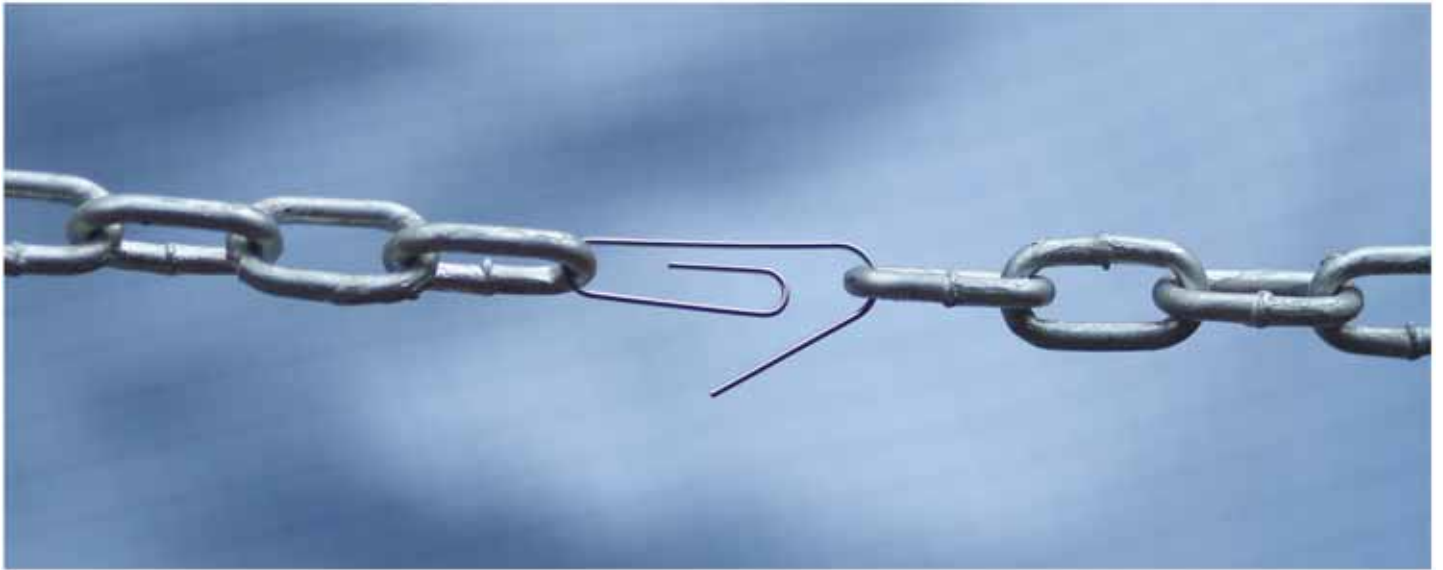
					UNION EUROPEENNE — EN EUROS				
					Allemagne	Belgique	France	Pays-Bas	UK
ANANAS	Avion	CAYENNE LISSE	BENIN	kg			2.00		
			CAMEROUN	kg			2.50		
			GHANA	kg			2.10		
		VICTORIA	AFRIQUE DU SUD	Carton				11.82	
			MAURICE	Carton		13.00		13.20	
			MAURICE	kg			3.60		
	Bateau	MD-2	REUNION	kg			4.20		
			COSTA RICA	Carton	12.30	8.42	9.00		8.66
			COTE D'IVOIRE	kg			1.00		
REP. DOMINICAINE			Carton			9.50			
AVOCAT	Avion	TROPICAL	BRESIL	Carton			13.40	15.43	
	Bateau	EDRANOL	AFRIQUE DU SUD	Carton				8.30	
			FUERTE	Carton	6.75	10.00	7.25	9.10	8.66
		HASS	KENYA	Carton			5.75		7.06
			AFRIQUE DU SUD	Carton		12.00	6.92	8.45	
			KENYA	Carton			6.08		
		PINKERTON	PEROU	Carton	8.00	12.00	7.00	11.00	
			AFRIQUE DU SUD	Carton	7.00	10.00	5.50	9.10	
			KENYA	Carton				9.00	
		TROPICAL	BRESIL	Carton					11.55
BANANE	Avion	PETITE	COLOMBIE	kg			6.70		
			EQUATEUR	kg		5.67		5.17	
	Bateau	ROUGE	EQUATEUR	kg				5.17	
			PETITE	kg			1.70	2.01	
			ROUGE	kg				2.29	
CARAMBOLE	Avion		MALAISIE	kg		4.73	5.48	5.01	
	Bateau		MALAISIE	kg				3.33	3.48
CHAYOTE	Bateau		COSTA RICA	kg			1.30	1.43	
DATTE	Bateau	MEDJOOOL	AFRIQUE DU SUD	kg				6.95	
			ISRAEL	kg			6.60	8.24	6.68
			MEXIQUE	kg				9.72	
		NON DETERMINE	IRAN	kg					2.57
			TUNISIE	kg				1.88	
		RAVIER	TUNISIE	kg					1.74
DURIAN	Avion		THAILANDE	kg				7.20	
EDDOE	Bateau		BRESIL	kg				1.11	
			CHINE	kg				1.32	
			COSTA RICA	kg			1.90	1.50	
GINGEMBRE	Bateau		CHINE	kg	0.69	1.47	1.08	0.95	0.90
			THAILANDE	kg				1.04	
GOYAVE	Avion		BRESIL	kg			5.50	5.82	
			THAILANDE	kg		7.50			
GRENADILLE	Avion	JAUNE NON DETERMINE VIOLETTE	COLOMBIE	kg		8.38		9.23	
			COLOMBIE	kg	4.75		5.50	5.50	4.49
			KENYA	kg		4.00		4.75	4.49
			THAILANDE	kg				7.25	
			ZIMBABWE	kg		5.00		4.63	
IGNAME	Bateau		BRESIL	kg				1.98	
			COTE D'IVOIRE	kg			1.90		
			GHANA	kg			1.42		
			JAMAIQUE	kg					1.28
KAKI	Bateau		AFRIQUE DU SUD	kg	1.08	1.80		1.06	1.03
			BRESIL	kg				2.50	

					UNION EUROPEENNE — EN EUROS								
					Allemagne	Belgique	France	Pays-Bas	UK				
KUMQUAT	Avion		AFRIQUE DU SUD	kg			5.05	4.50	4.16				
			BRESIL	kg						3.85			
			ISRAEL	kg						5.13			
LIME	Avion		MEXIQUE	kg				3.70					
	Bateau		BRESIL	kg	1.11	1.33		1.58	1.44	1.39			
			MEXIQUE	kg				1.72		1.71			
LITCHI	Avion		ISRAEL	kg			4.00		4.50	4.81			
MANGOUSTAN	Avion		THAILANDE	kg				9.50	7.34				
MANGUE	Avion	HADEN	ISRAEL	kg						3.97			
			ISRAEL	kg						5.20			
			KENT	MEXIQUE	kg		4.73	4.50		3.53			
		MAYA	NON DETERMINE	SENEGAL	kg				4.20				
			NON DETERMINE	ISRAEL	kg				3.50				
				CAMEROUN	kg				4.50				
			NAM DOK MAI	THAILANDE	kg					7.80			
			OMER	ISRAEL	kg					3.50			
				Bateau	ATKINS	BRESIL	kg	1.25	1.38		1.38	1.50	1.45
					ISRAEL	kg					1.88		1.58
	KEITT	Bateau	KEITT	GUINEE	kg			2.00					
				MALI	kg	1.50	2.00						
				PORTO RICO	kg	1.50		1.50					
		KENT	Bateau	KENT	REP. DOMINICAINE	kg			2.00				
					GUINEE	kg			2.00				
					MALI	kg	1.50	2.00					
			NON DETERMINE	Bateau	NON DETERMINE	MEXIQUE	kg				1.38		
						PORTO RICO	kg	1.50					
						REP. DOMINICAINE	kg			2.00			
						SENEGAL	kg			1.38	1.80		
INDE	kg							1.03					
MANIOC	Bateau		COSTA RICA	kg			1.25	1.00					
NOIX DE COCO	Bateau		COTE D'IVOIRE	Sac		10.35	14.35	10.19	14.12				
			SRI LANKA	Sac				20.00	11.39				
PAPAYE	Avion	FORMOSA	BRESIL	kg		3.00			3.14				
			THAILANDE	kg					4.81				
		NON DETERMINE	BRESIL	kg		3.62	3.55		4.42				
	Bateau	NON DETERMINE	EQUATEUR	kg					2.27				
			MALAISIE	kg						2.31			
PATATE DOUCE	Bateau		AFRIQUE DU SUD	kg				1.40	1.54				
			EGYPTE	kg				1.17					
			HONDURAS	kg		0.92			1.43				
			ISRAEL	kg				1.17					
PHYSALIS	Avion	PRE-EMBALLE	COLOMBIE	kg				7.75	8.82	4.81			
	Bateau		COLOMBIE	kg	3.75	5.83			4.50				
PITAHAYA	Avion	JAUNE	COLOMBIE	kg					11.45				
			VIETNAM	kg				9.00					
		ROUGE	VIETNAM	kg		6.00			6.68				
PLANTAIN	Bateau		COLOMBIE	kg				0.97	0.98				
			EQUATEUR	kg				0.90	0.96				
			JAMAIQUE	kg						1.42			
RAMBOUTAN	Avion		THAILANDE	kg					7.59				
			VIETNAM	kg		7.25	9.50		7.68				
TAMARILLO	Avion		COLOMBIE	kg		6.80		7.20					

Note : selon calibre

Ces prix ont été calculés à partir d'informations mensuelles transmises par le Market News Service du Centre de Commerce International de l'ONU à Genève. Market News Service (MNS), Centre du Commerce International, CNUCED/OMC (CCI), Palais des Nations, 1211 Genève 10, Suisse
T. 41 (22) 730 01 11 / F. 41 (22) 730 09 06

Information... your weak link?



Reefer Trends is an independent news and information provider, financed exclusively by revenue from subscriptions.

First published in 2003, it provides a number of services for users along the reefer logistics chain: the Reefer Trends weekly charter market brief is the benchmark publication for the specialist reefer business – it tracks the charter market for reefer vessels, as well as fruit and banana production and market trends that influence charter market movement.

The weekly publication has close to 200 paying subscriber companies from 34 countries worldwide. The list of subscribers includes all the major reefer shipping companies and reefer box operators, the major charterers, reefer brokers, banana multi-nationals, the major banana exporters in Ecuador, Costa Rica, Panama and Colombia, terminal operators in the US and Europe, the world's leading shipping banks and broking houses

as well as trade associations, cargo interests and fruit importers on all continents. It is also circulated within the European Commission and the World Trade Organisation.

As well as the weekly Reefer Trends report it provides a separate online daily news service, covering developments in the global fruit, banana and logistics industries. The daily news is e-mailed direct to the desktops of several thousand subscribers worldwide.

Reefer Trends' consultancy clients include shipbuilding yards, banana majors, banks, brokers and equities analysts. Reefer Trends provides sector reports and forecasts for brokers and charterers. It has also acted as an expert witness in a chartering dispute.

For more information on subscriptions, please contact: info@reefertrends.com or visit www.reefertrends.com

reefer trends

UNIVEG, Votre connexion DIRECTE vers la production



Grâce à sa production diversifiée
son infrastructure ultramoderne
et une équipe compétente et motivée
UNIVEG KATOPÉ FRANCE peut assurer
un approvisionnement fiable et
une gamme de services de haute qualité
à ses clients toute l'année.