



Le Bulletin

DE LA CHAMBRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PECHE LAGONAIRE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

TE VEA A TE PIHA OPIHA FAA'APU E TE TAU TAIROTO

Les Agrumes

*Origine, Culture, Greffe
Entretien, Taille, Variétés,
Recherches...*

FOIRE AGRICOLE 2007

30 AOÛT-9 SEPTEMBRE

*voir pages centrales
le Plan et le Programme
de la Foire*

VAIMATO



SOURCE DE BIEN-ÊTRE



CAFE NOBRE DO BR 100

VAIMATO S.A. • B.P. 16011 • 98727 • PAPEARI • TÉL. : 54 79 00 - FAX : 57 94 57

le Président Henri Tauraa



Editorial

S'il n'y a malheureusement pas de solution miracle pour résoudre les problèmes de l'humanité, chacun de nous sait qu'il est toujours préférable de recourir au dialogue plutôt qu'à l'affrontement pour les régler. Tant d'événements récents nous le rappellent et devraient nous inciter à la réflexion et inspirer nos décisions. Cette recherche de consensus vis-à-vis des grands axes d'une future politique agricole est également la démarche que la Chambre d'agriculture et de la pêche lagonaire doit adopter. Organisés et structurés, les agriculteurs pourront intervenir avec efficacité dans la gestion de leurs affaires et des problèmes qui les concernent. C'est le tout premier rôle de la Chambre d'agriculture qui, selon l'article 3 de ses statuts, « constitue auprès des pouvoirs publics l'organe représentatif des intérêts des agriculteurs (...) et des pêcheurs lagonaire ».

Aussi, c'est avec beaucoup de satisfaction et d'espoirs que la CAPL a participé au cours des deux derniers mois au travail de réflexion entrepris à l'initiative du Gouvernement en matière de réforme et de réorganisation de l'agriculture polynésienne et de ses services publics, qui devrait aboutir à la définition d'une politique agricole et à une nouvelle écriture pluri-annuelle des programmes de développement attendue depuis bien longtemps.

Certes, notre agriculture, dynamique et forte, concerne plus de 10 000 actifs à temps plein ou à temps partiel qui font vivre 4 ou 5 fois plus de monde, mais les problèmes et les contraintes demeurent : l'accès au foncier, la formation et l'installation des jeunes, les transports interinsulaires, la commercialisation, les prix, etc... Autant de chantiers auxquels la Chambre s'intéresse et veut s'atteler en s'appuyant sur des structures redynamisées. La nomination d'un nouveau Secrétaire général en la personne de Philippe Couraud, bien connu des agriculteurs sur le terrain autant qu'estimé au sein de l'administration pour ses compétences, son sens du dialogue et sa rigueur, est sur ce point un atout indéniable. Il est par ailleurs le coordinateur de l'édition 2007 de la Foire agricole qui se déroulera à Papeete du 30 août au 9 septembre.



Cette foire agricole nous montrera une nouvelle fois les couleurs, la variété et la profusion des produits de nos « faa'apu ». C'est un événement majeur pour les professionnels et un véritable succès populaire qui confirme l'importance de notre secteur dans la société polynésienne.

Enfin, il nous a semblé intéressant de présenter et promouvoir la filière agrume, qui peut localement évoluer de façon positive, avec un aperçu du marché mondial où les agrumes occupent une place prépondérante. C'est le sujet de notre dossier, dans ce numéro. En effet, la culture des oranges, et des agrumes en général, a une longue histoire en Polynésie depuis que le Capitaine Cook fit planter à Matavai quelques pépins d'oranges des Canaries à la fin du 18ème siècle. Après bien des péripéties, du meilleur comme l'exportation de près de 1000 tonnes d'oranges « tahiti » dans les années 1860, comme du pire avec l'introduction accidentelle de la Tristeza, redoutable maladie à virus qui détruisit les vergers polynésiens à partir de 1976, l'agrumiculture effectua un remarquable retour parmi nos meilleures productions.

Je ne terminerai pas sans adresser un grand merci au personnel de la Chambre et à tous les participants à l'organisation de la Foire agricole 2007 et particulièrement à nos annonceurs publicitaires sans lesquels ce Bulletin ne pourrait voir le jour. Maururuu à tous.

Henri Tauraa

Sommaire

Dossier :

Fiche Technique :

Ministère :

Les Agrumes

L'Ecussonnage

Réforme et Modernisation

La Foire agricole 2007

et...

Les Précautions générales d'emploi des produits phytosanitaires,
La petite fourmi de feu, Le Calendrier lunaire-tarena,
Les Mesures de surface, La Rose des Vents, etc...



*...des nouvelles du ministère de l'agriculture :
Réforme et modernisation !*

Rénovation du service public de l'agriculture

Le ministère de l'agriculture et de la pêche a présenté mercredi 6 juin 2007 au conseil des ministres le projet de rénovation du service public de l'agriculture. Cette réforme qui s'inscrit dans la démarche de modernisation de l'administration de la Polynésie française que le gouvernement va engager prochainement, a pour objectifs d'améliorer la qualité du service rendu aux usagers et l'efficacité de la gestion des moyens mis à la disposition de l'administration, en s'appuyant sur les agents du service public comme acteurs de la modernisation.

Le cadre stratégique de cette rénovation se décline en trois axes :

- en priorité, moderniser le schéma d'organisation du service du développement rural pour une plus grande lisibilité des missions et une plus grande efficacité des actions, ainsi que celui de la Chambre d'agriculture pour faire de cet établissement public une véritable chambre consulaire, représentative des intérêts du monde rural ;

- réformer les pratiques du service public pour passer d'une logique de moyens à une logique de résultats et pour répondre aux attentes des usagers avec une préoccupation constante de qualité de service :

- élaborer une politique agricole, dans un cadre pluriannuel, en s'appuyant sur la vision et les valeurs du service public de l'agriculture.

Redonner un sens au service public, placer le citoyen au centre de l'action administrative, parvenir à une gestion plus transparente et plus efficace, tels sont les enjeux et les finalités du projet de modernisation dans lequel se mobilisent le ministre de l'agriculture et de la pêche et les agents de ses services.



...et de la Présidence !

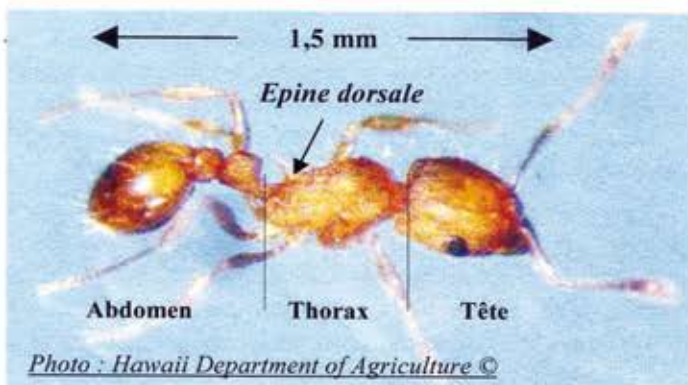
Le Président du gouvernement Gaston Tong Sang a reçu Henri Tauraa, Président de la Chambre d'Agriculture, à l'occasion de la consultation des forces vives du Territoire, organisée courant juillet dans le but de trouver le plus large consensus autour d'un projet politique qui garantira autant la stabilité de nos institutions que le nécessaire développement économique du Pays. Accompagné du Secrétaire général Philippe Couraud et de quelques élus de la Chambre, le Président Tauraa a tenu à confirmer au Président Tong Sang son soutien à la rénovation et à la modernisation de l'agriculture polynésienne engagées par le Gouvernement et récemment initiées par le ministre Frédéric Riveta. (voir ci-dessus "Rénovation de l'agriculture"). L'entretien fût cordial et chaleureux et les représentants des agriculteurs se sont déclarés satisfaits de ce 1er contact prometteur.

ALERTE !

**UN NOUVEL INSECTE NUISIBLE QUI PEUT DEVENIR
UN VÉRITABLE FLÉAU EST EN TRAIN D'ENVAHIR
LENTEMENT LE PAYS :**

LA PETITE FOURMI DE FEU !

Si vous avez été piqué par
une très petite fourmi orange
C'est peut-être elle !!!



LA PETITE FOURMI DE FEU OU FOURMI ÉLECTRIQUE *Wasmannia auropunctata*

Originaire d'Amérique tropicale, la petite fourmi de feu a été ensuite largement dispersée par l'Homme. Présente dans plusieurs archipels du Pacifique dont les îles Galápagos, Hawaii, les Iles Salomon, Vanuatu, la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna, elle a été signalée et identifiée à Tahiti en juillet 2004.

Ses **piqûres douloureuses** peuvent provoquer :

- de grandes marques rouges et de fortes démangeaisons chez l'homme ;
- des lésions oculaires importantes chez les animaux domestiques (chiens, chats, chevaux,...).

Très agressive, elle s'attaque également aux autres animaux indigènes et endémiques : insectes, lézards, oiseaux... entraînant un appauvrissement de la biodiversité. Elle peut coloniser les zones allant du niveau de la mer **jusqu'à 1500 m d'altitude**.

Cette fourmi est un insecte nuisible qu'il faut éliminer avant que son extension ne devienne incontrôlable à Tahiti.

Comment la reconnaître ?

De couleur orange pâle, les ouvrières mesurent entre 1 et 1,5 mm de long (3 fois plus petites que les autres fourmis rouges). Elles sont moins vives que les autres fourmis et se déplacent lentement.

Où la trouver ?

En zone urbaine ou résidentielle, elle infeste :



les murs et fondations



les meubles et la literie



la nourriture

En zone rurale, en forêt ou en montagne

Le nid contient plusieurs reines non ailées, de nombreuses ouvrières, des pupes, des larves et des œufs.

Elle construit son nid sous :



les tas de feuilles, débris et branches pourries,



les gravillons, pierres et les touffes d'herbes,



les branches et fourches des arbres,



les palmes de cocotier et de palmiers.

La colonie de fourmis ayant plusieurs reines, chaque fragment de colonie transporté avec une reine peut en fonder une autre.

Comment lutter ?

La prévention

- Maintenez votre maison propre ; réduisez et supprimez les sources d'humidité et de moisissures.
- Conservez la nourriture dans des contenants hermétiques.
- Retirez de l'intérieur de votre maison les plantes attirant les fourmis.
- Traitez votre jardin et les alentours de la maison : éliminez les sites potentiels de nidification (tas de feuilles, de branchages, de pierres...).

Le traitement chimique

- En zone urbaine ou résidentielle, vous pouvez utiliser soit des produits à base de **Diazinon** (Knox Out), **Bifenthrine** (Bug B-Gon Max 10) , soit des appâts à effet retard à base d'**Hydraméthylnon** (Amdro), de Méthoprène ou de Pyriproxifène, mélangés à une substance riche en huile ;

- En zone rurale, en forêt ou en montagne, vous pouvez utiliser les appâts à effet retard.

Evitez la propagation

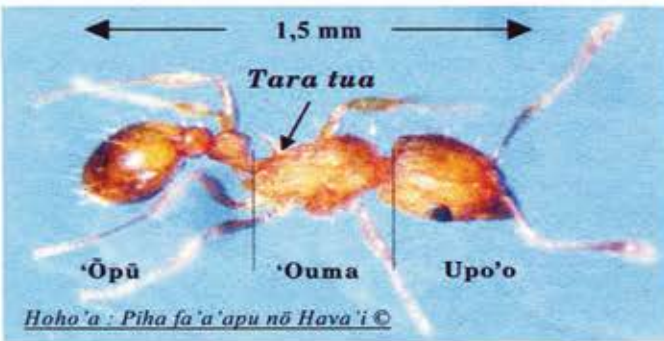
Ne transportez aucun produit : matériaux, agrégats, terre, plantes en pots, végétaux provenant de zones infestées ;
 Déclarez tous produits, colis ou plants aux agents chargés des contrôles phytosanitaires lors de vos déplacements ou expéditions dans les îles de Polynésie encore indemnes de la fourmi de feu.

Contribuez à la lutte contre cette peste animale : si vous suspectez la présence de cette fourmi dans une zone, notez les coordonnées du site, collectez quelques fourmis pour identification et appelez :

- le service du développement rural au 42.81.44
- la direction de l'environnement au 47.66.66
- la délégation à la recherche au 50.15.55



Mai te peu ua pātiahia 'oe e te tahi ro iti puatou Teie paha !!!



Hoho'a : Piha fa'a'apu nō Hava'i ©

TE RO AUAHI aore ra TE RO UIRA

Wasmannia auropunctata

Nō te mau pae fenua Marite māhanahana mai, 'aere atu ra te rō auahi i te ravera'a a te Ta'ata. Tē 'itehia nei o ia i roto e rave rahi mau ta'amotu nō Patitifa, mai te mau motu Galápagos, Havai, Solomona, Vanuatu, te fenua Taratoni, Wallis e Futuna ; ua 'itehia o ia i Tahiti e ua fa'ata'ahia tō na parau i te 'āva'e tiurai 2004.

E fa'atupu mai tō na mau **puta māuiui rahi** :

- i te mau pōta'a 'ute'ute rahi e te ma'ero rahi te vāhi pātiahia ;
- e 'ino rahi te mata o te mau 'animara o te fare (te 'urī, te mīmī, te pua'aherenua...)

Mea tahae, e 'amu te rō i te vetahi mau 'animara e te mau manumanu o te fenua nei, mai te mo'ō, te manu... a veve roa atu ai te raura'a o te mau 'animara. E roa'a ia na ia pūhapa i ni'a i te one pae tahatai e tae atu i te teiteira'a e 1500 metera.

E manumanu 'ino roa teie rō, e ti'a ia ha'amouhia hou a 'ore ai e roa'a i te fa'atere au ia na i Tahiti nei.

Nā fea 'outou e 'ite ai ia na ?

Hoho'a puatou mārāma, 1 ē 1,5 mm te roa o te mau rō rave 'ohipa (mea hu'a a'e i te mau rō 'ute'ute, e 3 taime hu'ara'a). Mea paruparu a'e i te mau rō 'ē atu e, mea taere ri'i rātou ia haere.

I hea o ia e 'itehia ai ?

I te vāhi nohoro'a i te 'oire, ua puēnoa i roto i :



Te patu e te niu fare



Te 'āfata vaira'a tauiha'a, te ro'i



Te mā'a

I te mata'eina'a, te uru rā'au e te mou'a

I te 'ōfa'ara'a hō'ē, e rave rahi ari'i vahine pererau 'ore, te rō rave 'ohipa, te fanau'a, te naio e te huero.

E hāmani o ia i tō na 'ōfa'ara'a i raro a'e i :



Te ha'apu'era'a pehu, te 'āma'a pē



Te 'ōfafa'i, te 'ōfa'i e te pu'u 'aihere



Te 'ama'a tumu rā'au



Te nīfau i ni'a i te tumu

Nō te rahi o te mau ari'i vahine i te 'ōfa'ara'a hō'ē, e roa'a 'ohie i te pu'era'a rō utahia e te tahi ari'i vahine ia 'aere atu ā.

Nà fea i te 'aro ia na ?

Te araira'a

- Ia vai mā noa tō 'outou fare ; a fa'aiti e a fa'aore i te mau vāhi haumi e te ninaemoa.
- Ia vai noa te mā'a i roto i te mau fārii piri maita'i.
- A tu'u i rapae i te fare te mau tiare tanu auhia e te rō.
- A pāmu i te rā'au ha'ati a'e i te fare e te 'aua tiare : a tamā i te mau vāhi 'ōfara'a (mai te ha'apu'era'a rao'ere, te 'ama'ama'a, te 'ōfa'i...)

Te rapa'aura'a i te rā'au ha'apohe

- I te vāhi nohora'a i te 'oire, a fa'a'ohipa i te mau rā'au hāmanihia i te **Diazinon** (Knox Out), **Bifenthrine** (Bug B-Gon Max 10), te mau herepata hāmanihia i te **Hydraméthylnon** (Amdro), te Méthoprène aore ra te Pyriproxifène, 'ano'ihia i te tahi rā'au 'i i te hinu ;
- I te mata'eina'a, te uru rā'au e te mou'a, e tīa ia 'outou ia fa'a'ohipa i te mau herepata.

A ara eiaha ia 'aera

Eiaha e uta i te tahi tauiha'a : e 'ofafa'i, e repo, e fari'i vaira'a tiare, e ra'au no te mau vahi ro ma te 'ore e hi'opo'a maita'i ia ratou :

A fa'a'ite i te mau tauiha'a, te mau fari'i te mau ra'au i te mau ta'ata hi'opo'a 'ohipa fa'a'apu i roto i te mau motu o Porinetiaaita a i ra'ahia e te ro auahi

O vai te fa'aara ?

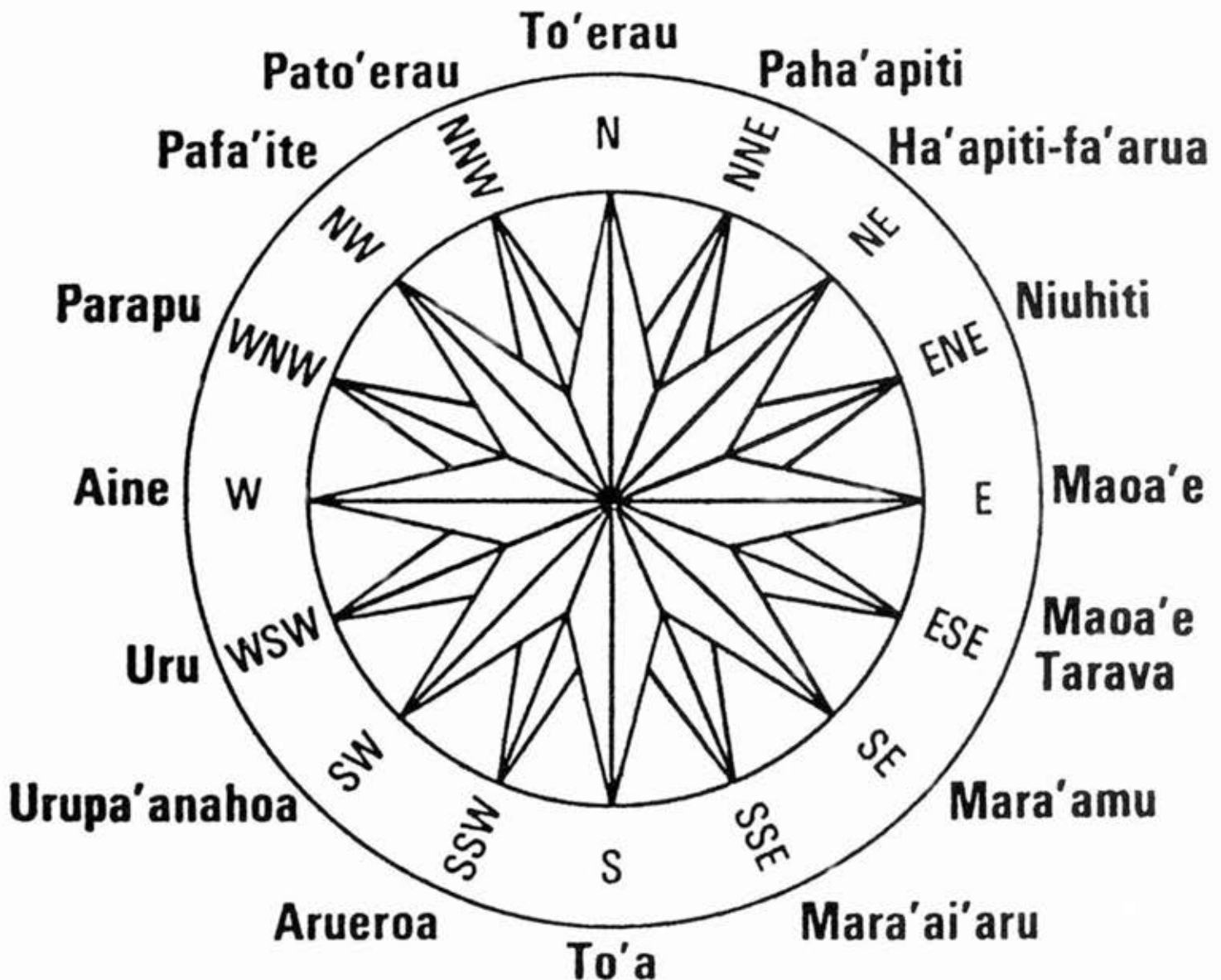
A turu mai i te 'arora'a i teie 'animara iti taehae : ia 'ite noa atu 'outou i teie rō i roto i te tahi vāhi, a tāpa'o i taua vāhi ra, a rave mai te tahi mau rō ei hi'ora'a e a niuniu :

- Piha fa'a'apu, nūmera : 42.81.44
- Piha 'atu'atura'a nātura, nūmera : 47.66.66
- Piha mā'imira'a, niuniu : 50.15.55

Documentation : Ministère de l'Agriculture - Service du Développement rural - 42 81 44
Direction de l'Environnement - 47 66 66 / Délégation à la Recherche - 50 15 55



La Rose des Vents



Les agrumes

Le terme "d'agrumes" recouvre différents types de fruits et de produits dérivés. Bien que les oranges soient le principal représentant de cette catégorie, avec environ 70% des agrumes produits, le groupe inclut également d'autres fruits tels que les mandarines, les clémentines et les satsumas, les citrons jaunes et verts ainsi que les pamplemousses.

Le principal produit transformé à partir d'agrumes est le jus d'orange.



DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES AGRUMES

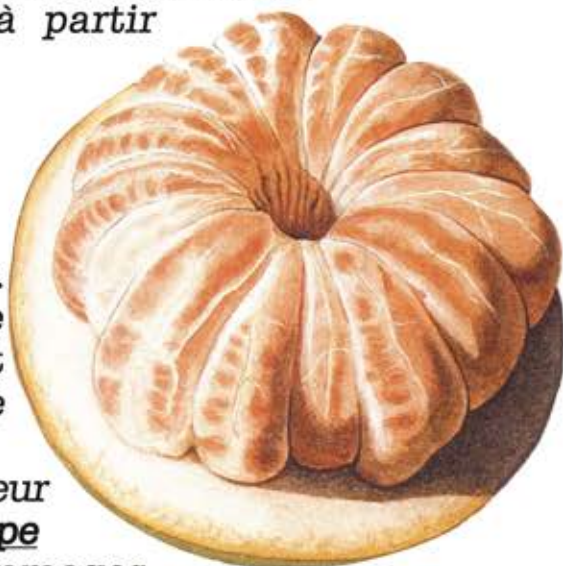
Les agrumes appartiennent à la famille des *Rutaceae*. Les arbres à feuilles persistantes donnent des fruits de forme et de taille diverses (de ronds à oblongues), qui sont gorgés de fragrance, de saveur et de jus. Leur coupe permet de distinguer différentes parties :

- une peau ou une écorce rugueuse, résistante, de couleur vive (de jaune à orange), plus connue sous le nom d'**épicarpe** (ou **flavedo**), qui recouvre le fruit et le protège des dommages.

Ses pépins contiennent des huiles essentielles qui donnent au fruit son odeur caractéristique.

- Un **mésocarpe** (ou **albedo**) blanc, épais et spongieux, qui forme avec l'épicarpe, le **péricarpe** ou la peau du fruit.

- La partie interne constituée de la **pulpe**. Elle est divisée en segments où se concentre le jus (avec ou sans pépins selon les variétés) et d'une enveloppe radiale épaisse (ou **endocarpe**). Cette partie, riche en sucres solubles, renferme des quantités significatives de vitamine C, de pectine, de fibres, de différents acides organiques et de sel de potassium, qui donnent au fruit son acidité caractéristique.



Les agrumes et leur jus sont réputés pour avoir des effets bénéfiques sur la santé et pour leurs grandes qualités nutritives.

Ils sont riches en vitamine C, en acide ascorbique et folique et sont une excellente source de fibres.

Ils renferment du potassium, du calcium, du folate, de la thiamine et de la niacine ...

Ils ne contiennent ni graisses ni cholestérol.

... ainsi que de la vitamine B6, du phosphore, du magnésium et du cuivre.

Ils peuvent contribuer à la diminution des risques de maladies cardio-vasculaires, de certains cancers ainsi que de maladies congénitales chez le nouveau-né.

Un Milliard d'Agrumes !

Oui, au moins un milliard d'agrumes sont actuellement cultivés sur notre planète, soit un arbre pour 6 habitants. Ces dernières décennies ont vu la production mondiale passer de 23 millions de tonnes en 1963 à plus de 100 millions de tonnes au début des années 2000. La baisse des coûts de transport et le développement de différentes techniques de culture a permis de diviser le prix des agrumes pour les consommateurs occidentaux par 4 ou 5 en une trentaine d'années. L'orange qu'on offrait aux enfants à Noël fait désormais partie des produits basiques de la ménagère !

Les agrumes sont originaires de l'Inde et de la Chine et c'est au pied de l'Himalaya que les premières cultures sont apparues il y a environ 3000 ans. Mille ans plus tard, par le fait des conquêtes et des migrations, les agrumes colonisaient tout le tour de la Méditerranée. On ne connaissait pas encore la saveur de l'orange et du citron car c'est seulement au Xème siècle de notre ère que les Arabes ont créé de nouvelles variétés et installé des plantations en Palestine et en Egypte. Ensuite, les Croisés les découvrirent et les propagèrent en Europe occidentale. Au XVème et XVIème siècle, les navires de commerce portugais importaient des oranges douces de Chine, mais diffusaient également la culture des agrumes dans leurs colonies africaines et asiatiques. Puis, à partir du XVIIème siècle, les grands navigateurs et les puissances coloniales répandirent rapidement cette culture en Afrique, en Amérique, en Australie et en Océanie.

L'oranger fut introduit à Tahiti par le Capitaine Cook qui en planta quelques pieds à Matavai, district de Haapape, près de la Pointe Vénus. L'oranger se répandit rapidement dans toute l'île et les Tahitiens qui en firent une grande consommation, emportèrent des fruits, remontant les rivières, dans les vallées de l'intérieur au cours des randonnées qu'ils effectuaient souvent pour trouver les Feï, les Ufi ou les chevrettes. Les pépins, germant là où ils étaient jetés donnèrent naissance à des arbres magnifiques. Pendant plus d'un siècle, sans greffe ni taille ni traitement, Tahiti et les îles de la Société produisirent d'énormes quantités de fruits dont 1000 à 1500 tonnes furent exportées chaque année vers la Californie. D'après P. Petard, le citronnier, ou plutôt le limetier existait en Polynésie avant l'arrivée des européens mais le *taporo tahiti* que l'on cultive aujourd'hui est issu de souches différentes et sélectionnées pour leurs qualités et leurs résistances aux maladies qui, comme la *tristeza*, ont ravagé les anciennes plantations. Quand au pamplemoussier, c'est Harrison Smith, le fondateur du Jardin botanique de Papeari, qui l'importa de Sarawak (Bornéo) dans les années 1920 et, dans le but d'en assurer la propagation, multiplia par écussonnage des jeunes plants qu'il distribua gratuitement en 1932 à tous ceux qui lui en demandaient. Aujourd'hui, la Polynésie, dans son ensemble, produit des agrumes d'excellente qualité qui suffisent, en théorie, à satisfaire la consommation locale. Malheureusement cette production locale subit la concurrence des fruits importés, généralement moins chers, et les producteurs de fruits polynésiens rencontrent de nombreuses difficultés pour écouler leur production. Il est bien sûr possible de réduire le volume des importations

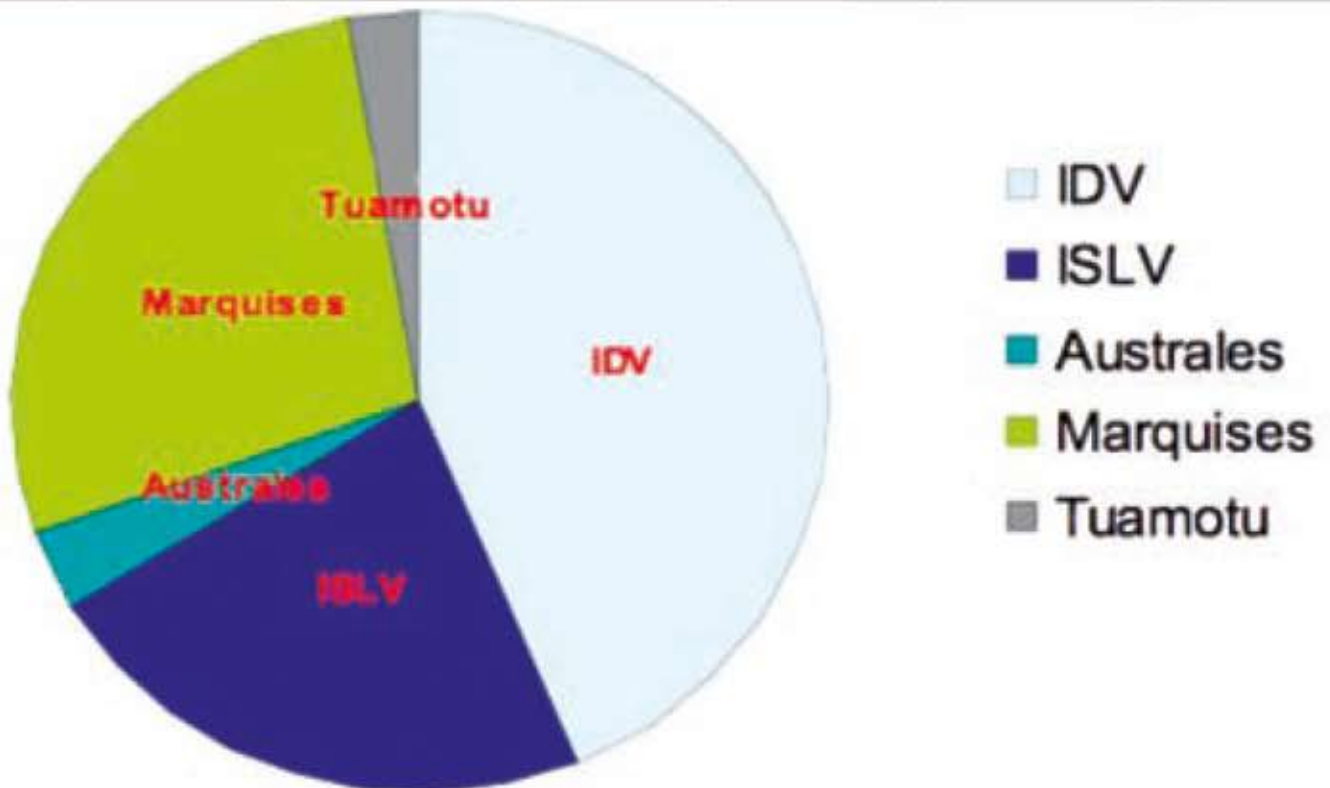




mais les producteurs locaux doivent aussi se tourner vers de nouvelles filières de transformation et de valorisation comme la production de jus, de confitures, de condiments ou d'autres produits à forte valeur ajoutée comme les huiles essentielles ou les extraits utilisés par la parfumerie ou la phytothérapie.

Nombre d'exploitants en agrumiculture par archipel en 2001

Archipel	IDV	ISLV	AUSTRALES	MARQUISES	TUAMOTU	POLYNESIE
Nbre d'exp	351	182	28	224	22	807



Calendrier des Périodes de récolte d'agrumes en Polynésie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Pamplemousse</i>	●	●	●	●	●	●	●●	●●	●●	●	●	●
<i>Orange</i>						●●	●●	●●	●●			
<i>Citron</i>	●	●	●●	●●	●●	●	●	●	●●	●●	●●	●●

Le verger polynésien

La tradition polynésienne évoque un enclos autour du fare familial ; les fleurs et les plantes aromatiques sont près de la maison, plus loin, le faa'apu comprend les cultures vivrières et surtout les taro, les bananes et si possible les feï, et les cultures maraichères bordées d'arbres fruitiers, de papayers ou de cocotiers...



Diverses espèces sont représentées : vii tahiti, pomme cythère, mangue, citron, oranger, pamplemousse, et, plus rarement, ramboutan, litchi, corrossol, carambole, quenette, kava, pomme étoile... et bien sûr quelques uru !

Un peu de tout...!

Mais à l'exception des plantations d'agrumes et de noni, il n'y a pas de vergers organisés capables d'assurer un approvisionnement industriel ou commercial, de répondre à l'augmentation de la demande en quantité et en qualité, et de permettre ainsi un revenu aux arboriculteurs polynésiens.

LA CONSOMMATION DE FRUITS EN POLYNÉSIE

Une évaluation faite en 1986 par J.P Gaillard du Cirad situait le niveau de consommation de fruits frais à 47 kilos par habitant et par an.

La population étant alors de 167000 habitants, la demande s'élevait à 7850 tonnes. La production locale (le taux de couverture) était alors de 78% et il fallait importer 2200 tonnes de fruits par an.

La réactualisation de ces données doit tenir compte :

- de l'accroissement démographique
- de l'augmentation du niveau de vie et de la diversité de la demande

Si on table aujourd'hui sur une population de 260000 habitants consommant en moyenne 60 kilos de fruits frais par an, on aboutit à une demande potentielle de 15600 tonnes.

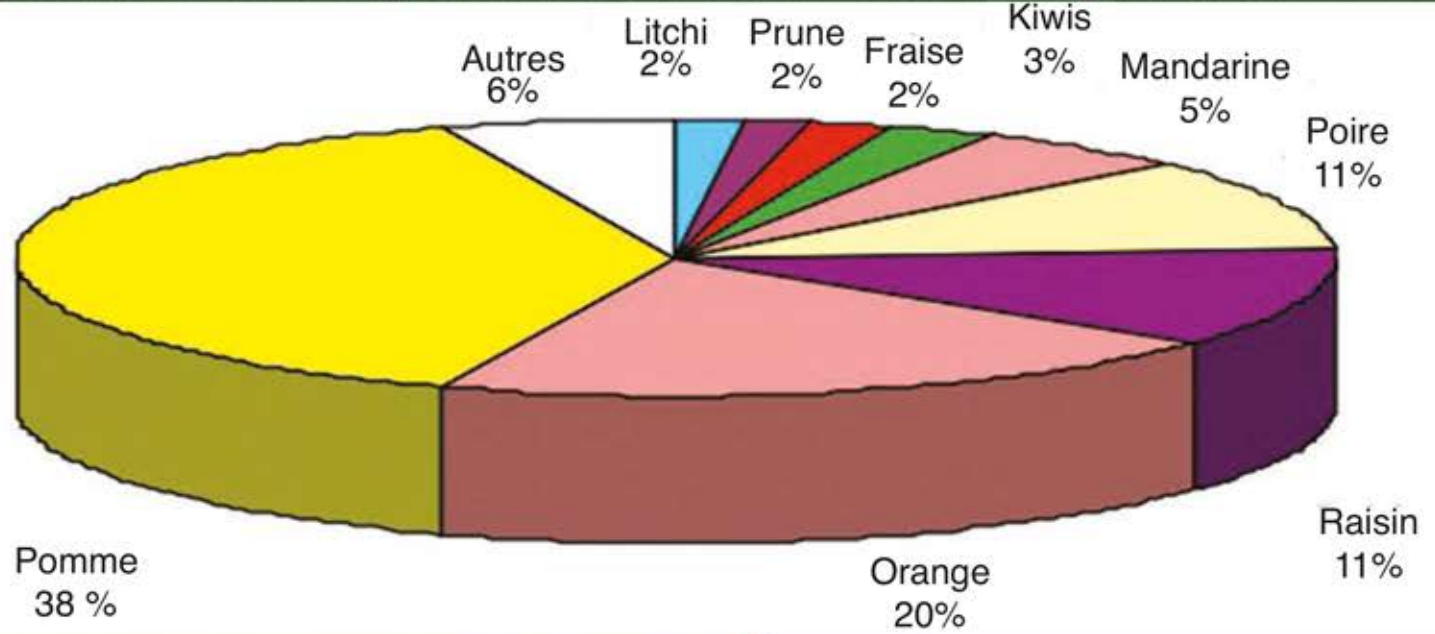
Cependant, malgré une nette augmentation de la production locale de fruits, et en particulier d'agrumes, ces 20 dernières

années, le taux de couverture n'atteint pas 70% et nous importons toujours davantage de fruits.

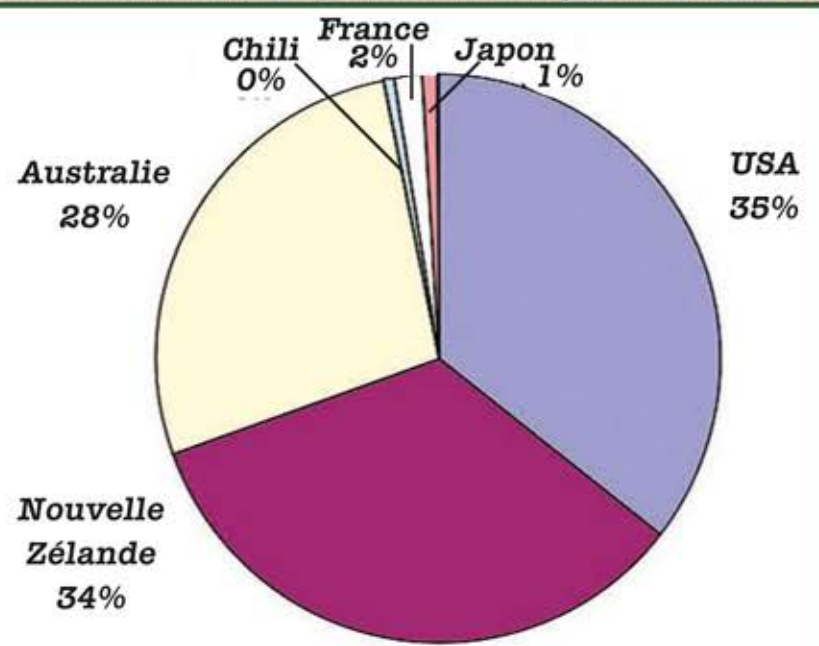


Importations de fruits	1994	1995	1996	1997	1998	1999
(en tonnes)	2894,24	3181,15	2825,56	2774,11	3314,36	2958,43

Répartition de l'importation de 2958 tonnes de fruits en 1999



Provenance des importations de fruits en 1999



On peut distinguer 3 catégories de fruits en termes de concurrence de la production locale :

- des fruits non productibles sur le territoire : pommes, poires, raisin, prunes... Ces fruits ne peuvent pas être produits en Polynésie mais sont partiellement substituables.
- des fruits que nous produisons déjà mais dont nous pouvons améliorer la qualité et augmenter les quantités : oranges, mandarines, litchis.
- des fruits non produits sur le territoire et qui pourraient l'être : fraises et kiwis qui représentent un marché potentiel de 50 à 100 tonnes/an.

Moyennes des prix de vente au détail des fruits de 1985 à 1999

FRUITS	moy 85-87	moy 88-90	moy 91-93	moy 94-96	moy 97-99
Ananas le kg	140	128	119	128	144
Banane le kg	197	196	206	205	207
Citron le kg	688	462	486	486	561
Melon local le kg	349	352	361	383	387
Orange importée le kg	312	300	369	300	305
Orange locale le kg	330	302	304	302	289
Pamplemousse le kg	153	144	135	138	145
Papaye le kg	136	148	151	157	166
Pastèque le kg	204	209	244	254	279
Poire importée le kg	438	393	394	415	428
Pomme importée le kg	296	280	297	303	313
Raisin importé le kg	1003	667	721	859	993

Malgré des fluctuations à la baisse de 87 à 93, le prix des fruits reste stable à l'exception notable du prix des agrumes locaux, surtout l'orange, qui subit la concurrence des oranges importées, certes moins chères mais donc les qualités ne peuvent rivaliser avec celles des fruits locaux ! Consommez local, c'est meilleur pour la santé !

MANGEZ DES FRUITS ET DES LÉGUMES LOCAUX !

VENTES DE FRUITS LOCAUX aux MARCHÉS DE PAPEETE et de PIRAE et ESTIMATION DES VENTES TOTALES en 1999 (en kilos)

<u>FRUITS</u>	<u>Papeete</u>	<u>Pirae</u>	<u>Estimation total ventes</u>
Mangue	20 402	3 764	96 664
Avocat	3 879	6 270	40 596
Banane	54 921	27 435	329 424
Citron	26 612	13 743	161 420
Melon	1 396	5 478	27 496
Pastèque	174 546	491	700 148
Pamplem.	5 096	4 844	39 760
Ananas	25 227	28 346	214 292
Papaye	20 469	23 302	175 084
Orange	2 242	1 471	14 852
Ramboutan	2 284	23	9 228
Mape	544	0	2 176
Lychee	79	0	316
Mandarine	244	0	976
Vii tahiti	537	0	2 148
Autres Poe	2 860	490	13 400
TOTAL Fruits	341 338	115 657	1 827 980

En termes de volume de ventes, les marchés de Faa'a, Mahina et Arue correspondent chacun au marché de Pirae



Les graphiques et les tableaux ainsi que de nombreux commentaires sont extraits de l'Etude sur la commercialisation des produits vivriers et horticoles en Polynésie française "Données sur la production et la consommation des produits vivriers, maraîchers et fruitiers" de février 2001 par Vincent Baron (Cirad) Johann Etienne (SDR/Cirad) Paule Moustier (Cirad) Nicolas Bricas (Cirad)

Introduit à Tahiti par le Capitaine James Cook sous forme de graines en provenance des Canaries, l'oranger (*Citrus sinensis*) s'est établi peu à peu dans toutes les îles hautes. On trouve encore des vestiges de ces peuplements anciens à Tahiti, sur les plateaux de Punaruu ou de Tamanu, et de Rata vers l'Aorai. Aux Marquises, à Ua Huka et Ua Pou, il existait encore récemment de beaux arbres productifs et Fatu Hiva est réputée pour sa "vallée des orangers". L'îlot volcanique de Mehetia a longtemps disposé d'une forêt d'orangers subspontanée couvrant près de 5 hectares dont il ne doit plus subsister grand-chose aujourd'hui du fait des dégâts occasionnés par les chèvres introduites plus tard sur l'île.

On trouve encore quelques spécimens centenaires de ces "Orangers de Cook" à Rurutu (Australes) et à Mangareva (Gambiers). Ils ont survécu à la Tristeza car ils n'étaient pas greffés et semblent constituer un groupe génétique homogène proche de la Prata espagnole ou de la Criolla d'Amérique du Sud.

A Tahiti, jusqu'à aujourd'hui, en mai-juin, des porteurs d'oranges montent sur les plateaux en forêt d'altitude pour collecter les fruits qu'ils revendent en filets au bord de la route de ceinture. On estimait en 1995 qu'environ 40 tonnes de ces oranges "Punaruu" étaient mises sur le marché.

ENQUÊTE SUR LA FILIÈRE AGRICOLE (La Dépêche du 2 mars 2001)

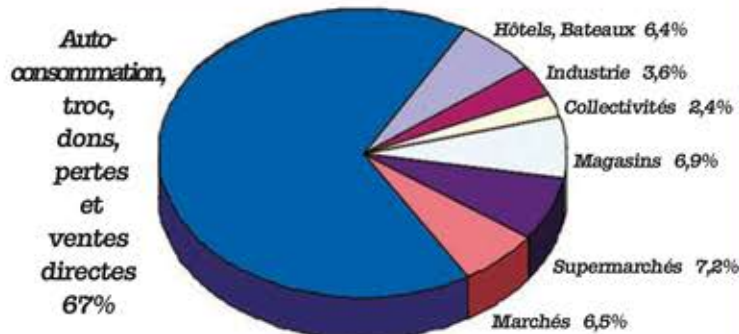
L'enquête menée tout au long de l'année 2000 par le Service de Développement Rural (SDR) et le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) auprès de 800 consommateurs, une centaine d'agriculteurs, 72 commerçants et 80 hôteliers et restaurateurs a permis d'effectuer les constats suivants :

- un taux de couverture conséquent de la demande par une production locale sous-estimée
- une prédominance des circuits non marchands dans l'écoulement des produits
- une compétitivité des prix des produits locaux par rapport aux importations.

Jusqu'à là basée sur le volume des produits commercialisés dans les circuits traditionnels tels que les supermarchés, les petits commerces et les marchés municipaux, la **production agricole globale**, nettement sous-estimée pendant des années, vient d'être remise à son véritable niveau qui est bien supérieur à la **production commercialisée**. Elle est désormais estimée, toutes filières végétales et animales confondues à 14 milliards f.cfp, soit plus du double de la production commercialisée retenue dans les statistiques du SDR (6,5 milliards f.cfp en 2000). A eux seuls, les fruits, les légumes et les produits vivriers représentent 57 900 tonnes pour 9,5 milliards f.cfp, soit 70% de la production agricole totale.

En dépit des croyances établies, les importations ne représentent qu'une part réduite de la consommation totale. Ainsi, les importations de fruits frais ne représentent que 7% des 9 500 tonnes consommées, tandis que celles de légumes frais correspond à 20% de la consommation totale.

RÉPARTITION DES VENTES DE FRUITS PAR LES PRODUCTEURS POLYNÉSIENS EN 1999





Elles portent essentiellement sur des fruits d'origine tempérée (pommes, poires, raisins...) et sur les pommes de terre et les oignons alors que les produits vivriers ne font l'objet d'aucune importation. En fait, l'étude révèle que les besoins de consommation du territoire sont couverts à hauteur de 82% pour les productions végétales contre 24% seulement pour les productions animales. Comme le souligne P. Moustier du CIRAD : Ce n'est pas la situation qui a changé mais l'image que l'on en a. Il faut raisonner en terme de complémentarité

entre production locale et importations, et arriver le plus possible à gagner des parts de marché en améliorant la qualité et la régularité de l'approvisionnement.

Ce qui est particulièrement remarquable, c'est la prédominance de la part des circuits non marchands (auto-approvisionnement et vente de proximité) dans l'écoulement du volume global de la production.

En effet, c'est 90% des fruits et légumes et 50% des produits vivriers qui échappent au circuit classique de commercialisation. Sur 57 900 tonnes de produits agricoles frais, 40 000 tonnes passent directement du producteur au consommateur, tandis que les 17 900 tonnes restantes empruntent le réseau des grossistes, distributeurs ou restaurateurs.

A l'encontre de ce qui se dit généralement, c'est en toute objectivité que l'enquête démontre que le prix des produits locaux est souvent égal voire, inférieur à celui du produit concurrent importé. Tel est le cas pour l'orange locale dont le prix moyen s'établit à 305 f.cfp/kg entre 1985 et 1999 contre 320 f.cfp/kg pour l'orange importée. Quant à la carotte, son prix moyen se situe à 315 f.cfp/kg qu'elle soit locale ou importée, tandis que la pomme de terre, dont le prix est réglementairement fixé à 149 f.cfp/kg, se situe dans la moyenne des prix à l'importation entre le haut de gamme et le bas de gamme.



une curiosité du Plateau de Taravao! ...l'Ananas géant !

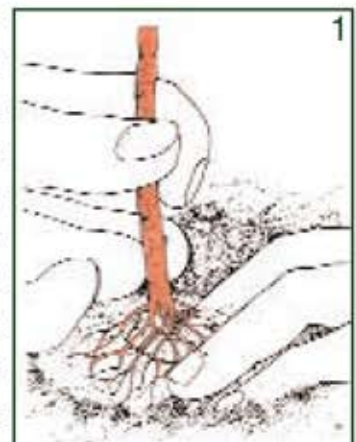


Cette étude, qui a permis de connaître le poids du secteur agricole, démontre qu'il représente la 3ème ressource du Territoire après le tourisme et le perle. Comme l'ont souligné les responsables du SDR et du CIRAD, il peut encore être amélioré en visant une meilleure qualité dans la présentation des produits, en formalisant les circuits de distribution, en encourageant encore plus les petits producteurs à se regrouper pour faire face aux moyennes et grandes surfaces et en effectuant, enfin, des campagnes de promotion régulière des produits locaux.

Selon le Ministre de l'Agriculture, les outils pour venir en aide aux producteurs existent : « Une nouvelle Chambre d'Agriculture est installée et, avec cette étude, il sera possible de redéfinir les missions des uns et des autres pour que les agriculteurs bénéficient au mieux de leurs compétences. Il faut qu'il y ait une prise de conscience politique. Jusqu'ici, le Gouvernement n'a pas suffisamment pris en considération ce secteur.

La Greffe en écusson ou "écussonnage"

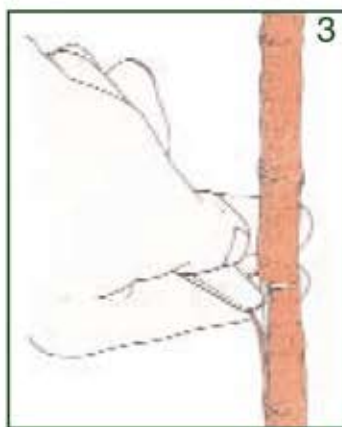
La greffe en écusson ou "écussonnage" est la meilleure manière de multiplier certains arbres fruitiers comme les pruniers, pêchers, pommiers et poiriers dans les pays de production mais aussi, chez nous, les rosiers et surtout les agrumes. Le Greffage ou la Greffe consiste à joindre deux parties de deux plantes différentes de telle manière qu'elles s'unissent et continuent à se développer comme une seule plante. L'une de ces parties, le greffon, est un rameau de l'arbre qu'on désire multiplier. Ce rameau sera greffé sur le tronc d'une autre plante qu'on appelle le "porte-greffe" ou le "sujet". L'écussonnage consiste à insérer un bourgeon derrière l'écorce du porte-greffe de manière que le dos du bourgeon se trouve en contact étroit avec le bois (le cambium) du porte-greffe. Si vous souhaitez multiplier vous-mêmes vos citronniers, mandariniers ou orangers, sélectionnez les pépins de quelques fruits, plantez les en pépinière dans un mélange d'humus et de sable de rivière. Quand ils ont un dizaine de centimètres de hauteur, repiquez les individuellement en pots ou en sacs. Ce sont les porte-greffes que vous pourrez utiliser l'année suivante quand ils auront 60 à 80 cm de hauteur et que le tronc sera assez gros pour se prêter à la greffe. Voyons maintenant en images les diverses opérations de l'écussonnage :



1
Repiquez le porte-greffe en pot ou en sac ou même en pleine terre et laissez le se mettre en place.



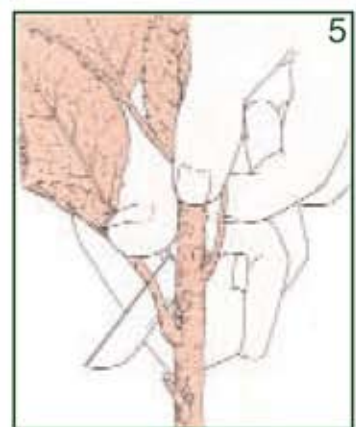
2
Effeuillez les 30 cm inférieurs du porte-greffe, enlevez toutes les branches et toutes les feuilles.



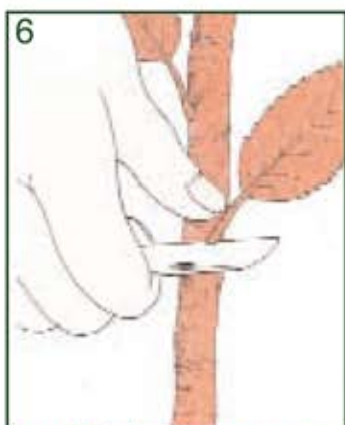
3
Faites une incision en T dans l'écorce du porte-greffe et séparez les 2 lèvres de l'incision.



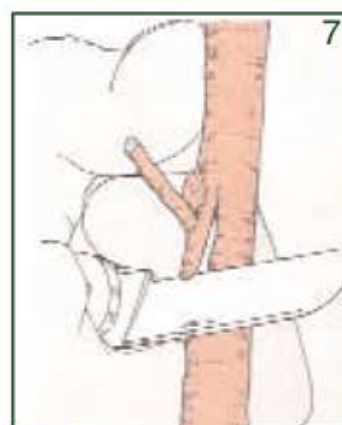
4
Choisissez une tige vigoureuse de l'arbre-mère que vous souhaitez multiplier.



5
Effeuillez cette tige en conservant environ 1 cm du pétiole de chaque feuille.



6
Effeuillez les 30 cm inférieurs du porte-greffe, enlevez toutes les branches et toutes les feuilles.



7
Opérez une entaille peu profonde dans la tige à 3 mm au-dessous d'un bourgeon bien développé.



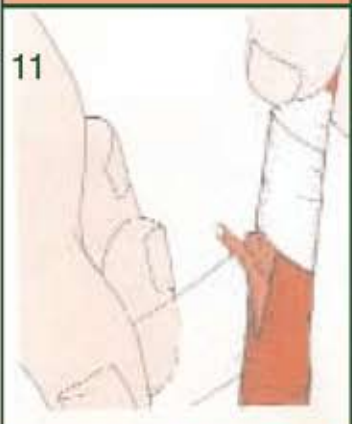
8
Prolongez l'entaille jusqu'à sous le bourgeon et détachez la languette ainsi formée.



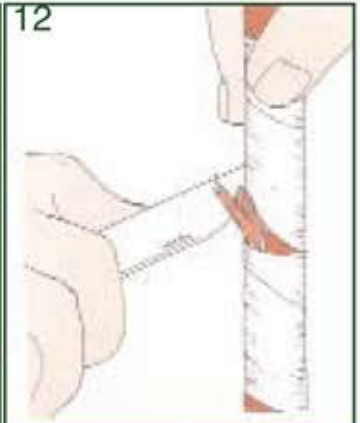
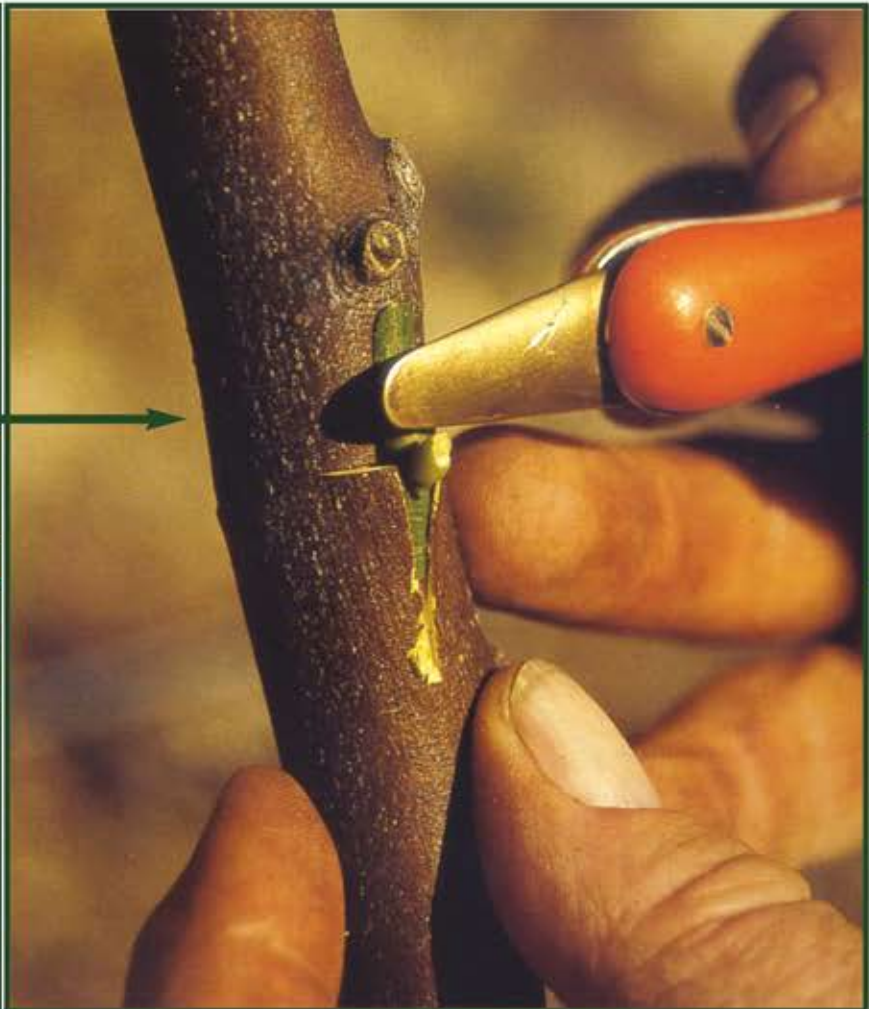
9
Solevez l'écorce de cette languette et enlevez tout le bois qui reste dessous.



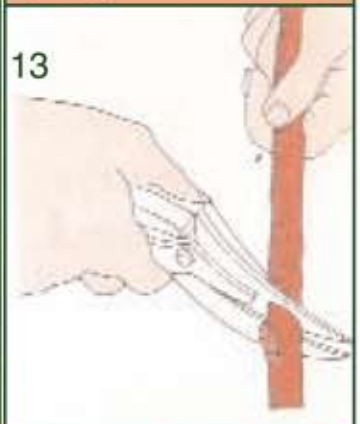
10
Glissez l'oeil et sa languette d'écorce dans l'incision en T du porte-greffe. Coupez la queue



11
Liez le greffon et le porte-greffe avec un ruban de plastique ou du raphia. Laissez l'oeil exposé.



12
3 ou 4 semaines plus tard, quand le greffon s'est uni au porte-greffe, retirez le lien



13
Coupez le haut du porte-greffe 2 ou 3 cm au dessus du greffon et cicatrisez la coupure avec du goudron végétal ou de la cire de bougie.

Pose de l'écusson

DOCUMENTATION : LA MULTIPLICATION DES PLANTES.
ENCYCLOPÉDIE PRATIQUE DU JARDINAGE - FERNAND NATHAN

LES ARBRES CULTIVÉS SOUS LES CLIMATS TROPICAUX ET SUBTROPICAUX SONT DE PETITE TAILLE À FEUILLES PERSISTANTES. COMME CETTE CULTURE PÉRENNE NE TOLÈRE PAS LES CLIMATS FROIDS, LES AGRUMES SONT EN PRINCIPE CULTIVÉS AUTOUR DE L'ÉQUATEUR DU 40° PARALLÈLE NORD AU 40° SUD.



Généralement, les arbres commencent à donner des fruits entre la 3ème et la 5ème année de culture (bien que les rendements économiques ne commencent qu'à partir de la 5ème année et que les arbres mettent entre 8 et 10 ans avant d'atteindre leur rendement maximum) et peuvent être récoltés entre 5 et 6 mois après la floraison selon le type de variété et l'environnement.

Seul un faible pourcentage de fleurs donne des fruits. Les arbres ont besoin d'un terrain riche et bien drainé, d'un apport périodique de fertilisants, d'un sol irrigué ainsi que des tailles.
La proximité immédiate de la mer ne leur convient pas car ils craignent les embruns et une atmosphère trop humide. Les flancs de collines sont préférables aux fonds de vallées. Évitez les zones très ventées.

Contrairement à d'autres fruits, les agrumes ne continuent pas de mûrir pas après la récolte. Il est donc important qu'ils soient ramassés au bon moment. La maturité se mesure en fonction de différents critères qui sont la couleur, la teneur en jus, le niveau d'extraits secs solubles et l'acidité.

ROTUI
Tout le plaisir du fruit

Les purs plaisirs



LES PURS PLAISIRS...
LAISSEZ PARLER VOS SENS

FOIRE AGRICOLE 2007

du 30 août au 9 septembre - Plage Sigogne - Papeete



MINISTÈRE
DE LA
CULTURE,
DE L'
ARTISANAT
ET DE L'
AGRICULTURE

avec le concours de
l'Association "A tia e a rohi"



CAPL

te rima ora

PROGRAMME ET PLAN DE LA FOIRE

TOUS LES JOURS :

OUVERTURE DES STANDS À 9 HEURES - FERMETURE À 17 HEURES

OUVERTURE DU FOUR TAHITIEN À 11 H30

ANIMATION : M6 SOUND MATE BOUGUES

CONCOURS DE PÊCHE LAGONAIRE

PESÉE (à 16 heures) ET VENTE (dès 9 heures) DES PRISES DE LA VEILLE

Jedi 30 août : dès 10 heures, Inauguration officielle
13h : Concours des plus beaux régimes de Bananes : Feï, Rimarima, Rio,
Hamoā, Puroini, Puroini feï, Machi, Yan gambi, Hamoā-Rio, Puroini rehu, Tara puatoro
de 13h à 15 h : Démonstration sous le chapiteau par les horticulteurs
Animation musicale : Orchestre Yvon



Plan de la Foire

Plage Sigogny



PÊCHE LAGONAIRE

Parkings 1, 2 et 3

C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23



T1 T2 T3 T4 T5

C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31

S8
S7
S6
S5
S4
S3
S2
S1

Snacks

C10
C9
C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1

A8 A9
A7 A10
A6 A11
A5 A12

A24 A25
A23 A26
A22 A27
A21 A28

A40 A41
A39 A42
A38 A43
A37 A44

A4 A13
A3 A14
A2 A15
A1 A16

A20 A29
A19 A30
A18 A31
A17 A32

A36 A45
A35 A46
A34 A47
A33 A48



Paste de Secours

A59 A60
A58 A61
A57 A62
A56 A63

A73 A74
A72 A75
A71 A76
A70 A77

A87
A86
A85
A84

A55 A64
A54 A65
A53 A66

A69 A78
A68 A79
A67 A80

A83
A82
A81

Pagode
Pagode
A49 A50
A51 A52
Entrée A

Entrée B

Passage Piétons

Foyer de Jeunes Filles

Temple S

PAOFAI

Agricole 2007

gne - Papeete



Zone Piroguiers

C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46

87	A88	A101	A102	A115	A116
86	A89	A100	A103	A114	A117
85	A90	A99	A104	A113	A118
84	A91	A98	A105	A112	A119
83	A92	A97	A106	A111	A120
82	A93	A96	A107	A110	A121
81	A94	A95	A108	A109	A122

A128	A129
A127	A130
A126	A131
A125	A132
A124	A133
A123	A134

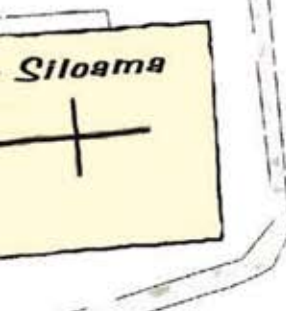
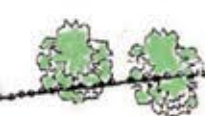
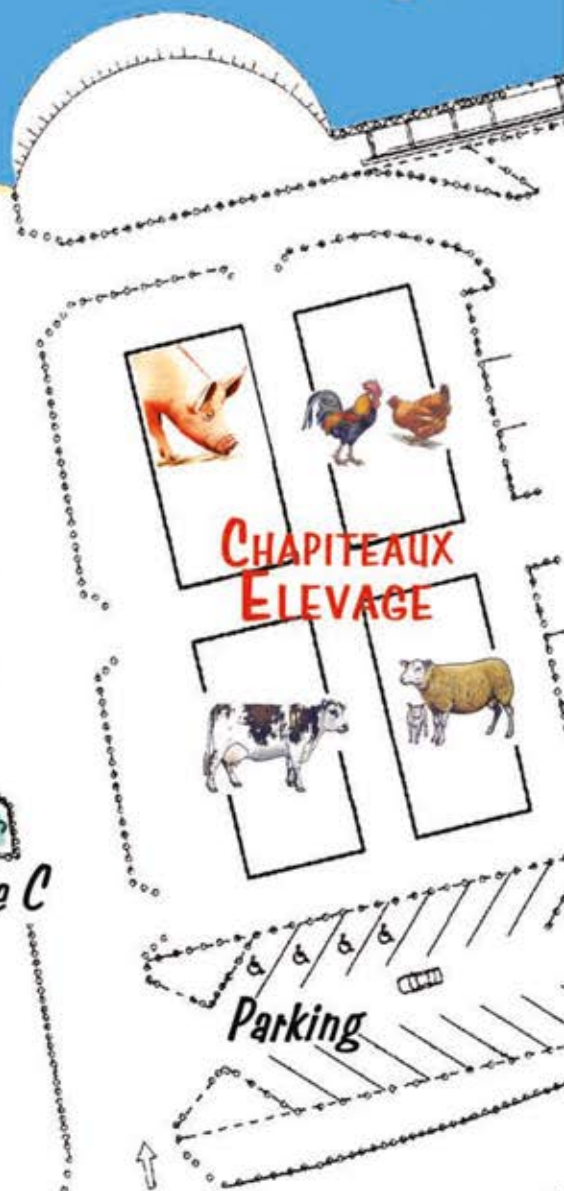
C47
C48
C49
C50
C51
C52



SANITAIRES

Entrée C

N1
N2
N3
N4



- A1 Agriculture et Horticulture
- C1 Commerces
- L1 Fare des Pêcheurs
- S1 Snacks
- N1 Fare Ahima'a
- T1 Stands Techniques

Vendredi 31 août

de 9 h à 11 h : Concours des plus beaux Tubercules
Taro, Poitere/Tiitii, Manaura, Ereere, Veo tinito
de 13h à 15 h : Démonstration sous le chapiteau
Valorisation du Taro, Ape, Tarua, Manioc, Patate douce
Animation musicale : Orchestre Uareva band

Samedi 1 septembre

dès 9 h : Concours des plus beaux Légumes : Chou, Tomate, Salade, Navet, Carotte, Comcombre, Chou chinois
Démonstration sous le chapiteau : Confection, Vente de Popoï de Taro
de 13h à 14 h : Composition Horti "Bouquet de Table en Fibre végétale"
à 14 h : Groupe de Danse "Te u'i no Hitiaa"

Animation musicale : Orch. Super Copin (Mario et Philippe Tagaroa)

Dimanche 2 septembre

8 h : Prière œcuménique. 10h-13 h : Chanteurs locaux, Chorale Sanito, sous le chapiteau
à 15h : Défilé de Mode par les artisans / **Animation musicale : Orchestre Vaitiare**

Lundi 3 septembre

dès 9h30 : Concours Horticulture "Raid Exotique"

Concours du plus beau fruit : Pamplemousse, citron, Orange, Ananas, Papaye, Potiron
Concours du plus beau Manioc, Tarua, Hoi et des plus belles patates : Umara Uo uo et Ute ute
14h-16h : Forum "La Carte Professionnelle délivrée par La Chambre d'Agriculture et de la Pêche lagonaire"

Animation musicale : Orchestre News Hinano

Mardi 4 septembre

dès 9h : Matinée du Ministre qui recevra au village les acteurs du Monde agricole
Concours des plus beaux Ufi : Tara roti piri, Tiahiti, Pirita, Ofai, Opura
14h - 16 h : Forum "La Formation agricole en Polynésie française"

Animation musicale : Orchestre Uareva Band

Mercredi 5 septembre

dès 9h30 : Concours Horticulture "Ma plus belle composition"

12h : Repas des Membres du Gouvernement et Invités

14h-16h : Forum "Les dispositifs d'incitation à l'installation des jeunes en agriculture"

Animation musicale : Orchestre Yvon

Jeudi 6 septembre

dès 9h30 : Concours Horticulture "Oasis repère de Paix"

Concours des plus beaux Ignames Ufi tane, Turu piri, Tau maire piri, Rutu, Matoha

14h - 16 h : Forum "La défiscalisation dans le domaine de l'agriculture"

Animation musicale : Orchestre Coco

Vendredi 7 septembre

10h : Forum "L'Agriculture raisonnée" 14h : Remise des Prix

Animation par les exposants et l'Orchestre Yvon

Samedi 8 septembre

10 h - 11 h : Porteurs de Fruits 12 h 30 : Groupe de Danse "Tamariki Poerani"

14h : Remise des Prix / **Animation musicale : Orchestre News Hinano**

Dimanche 9 septembre

8 h : Prière œcuménique. 10h-13h : Chanteurs locaux, Chorale Sanito, sous le chapiteau

17 h : Prière et Clôture de la Foire Agricole 2007

Animation musicale : Orchestre Poup's Nave

SPECIAL AGRICULTEURS

**VOUS AVEZ PLUS DE 2 ANS D'ACTIVITÉ COMME AGRICULTEUR,
ACHETEZ EN DÉFISCALISANT*
ET LES TRACTEURS VOUS REVIENDRONT À :**

30 CV
1 503 633 F TTC

45 CV
1 973 521 F TTC

50 CV
2 170 898 F TTC

75 CV
3 665 131 F TTC

90 CV
4 126 577 F TTC



**VENEZ DÉCOUVRIR
LES NOUVEAUX TRACTEURS KIOTI
CHEZ INTERMAT À PATER PIRAE**

* EN LOI GIRARDIN

inter **MAT**

INTERMAT • TÉL. 54 10 50 - Rue Paul Bernière face au stade Pater - Pirae - BP 12. 98713 Papeete.
Fax : 42 90 28. Service commercial : Tél : 54 10 52 - Service pièces détachées : Tél : 54 10 51. Outillage : Tél : 54 10 53
Pneus : Tél : 43 70 50. Fax : 43 38 79. S.A.V. (atelier) : Tél : 42 74 37
Direction : Tél : 54 10 57. Comptabilité : Tél : 54 10 60
Email : contact@intermat.pf / Site : www.intermat.pf

QUALITÉ, COMMERCIALISATION, CULTURE BIO, REVALORISATION DE LA PROFESSION....

...STANLEY DROLLET ET LES PRODUCTEURS FRUITIERS SONT SUR TOUS LES FRONTS !...

Après une carrière dans l'Enseignement, cet ancien sportif de haut niveau s'est tourné vers l'agriculture et particulièrement la production fruitière sur le Plateau de Taravao où il exploite une belle orangerie selon les principes et l'esprit de la culture biologique.

Candidat malheureux à la Présidence de la Chambre d'Agriculture en 2005, Stanley Drollet est connu, et parfois redouté pour ses "coups de gueule" et sa critique souvent radicale de l'organisation de l'agriculture polynésienne. Il est le Vice-Président du Syndicat des producteurs de fruits. Nous l'avons rencontré : Extraits ...

Quelle politique agricole ? Il n'y a pas de politique agricole ! Nous avons besoin d'une réflexion de base concernant l'agriculture, d'une concertation avec les producteurs et les distributeurs, mais aussi avec les politiques....mais généralement, ils ne veulent rien faire !

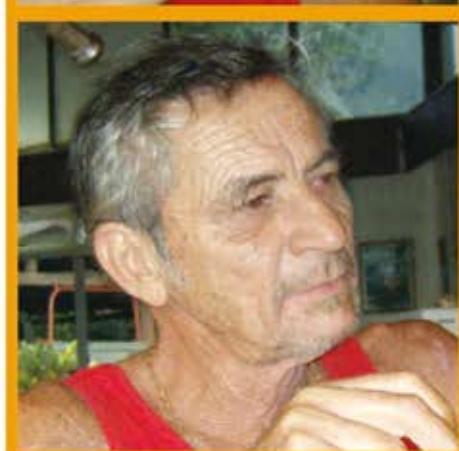
La Chambre d'Agriculture, depuis quelques années, ça ne marche pas non plus ! Pourtant c'est la Chambre qui doit donner l'impulsion, orienter l'action du ministre et du Service du Développement Rural en fonction des besoins des agriculteurs. Pour les représenter, il faut les connaître, les rencontrer, les écouter...c'est loin d'être le cas !

Quels sont les vrais problèmes ? d'abord le foncier, et les routes de pénétration. La Polynésie a 30000 hectares de patrimoine foncier ! c'est une mine d'or pour l'agriculture ! On attend quoi pour valoriser ces terres ?

La Chambre d'Agriculture doit pouvoir recenser toutes les productions et leurs producteurs, par secteur, par île, par archipel. Savoir qui fait quoi, et où, c'est essentiel pour structurer la filière agricole, réguler les productions, organiser les transports inter-îles, éviter les pénuries ou les surproductions, responsabiliser les agriculteurs pour qu'ils s'organisent solidairement plutôt que de se concurrencer...

Quelles cultures développer ? Bien sûr, ça dépend du marché, mais ça dépend surtout de la nature des sols. Il faut adapter la culture à l'environnement de chaque île. Par exemple, à Rikitea aux Gambiers, les agrumes viennent très bien...il faut les encourager ! Aux Tuamotu, on peut développer le maraîchage, au moins pour satisfaire la demande locale. Il faut apprendre à faire du compost et relancer les fosses à cultures...comme les anciens Paumotu. Je l'ai fait, les résultats sont excellents...Il faut conserver la spécificité agricole des îles.

Nous avons créé le Syndicat en 1973 mais il est resté en sommeil jusqu'en 98. Nous l'avons réactivé pour défendre la profession devant la Conférence agricole qui se réunit tous les mois au Service des Affaires économiques pour fixer les quotas d'importations de fruits et légumes. Nous étions 36 à l'époque, aujourd'hui, je ne sais pas, il faut demander à Françoise ou Abel (Françoise Henry, Secrétaire et cheville ouvrière du Syndicat dont le Président est Abel Iorss).



En agriculture, on a pas le choix, on vit le climat, les intempéries...les gens ne comprennent pas toujours le travail des agriculteurs, les contraintes...

La culture biologique est à l'ordre du jour, mais c'est une conception nouvelle pour les producteurs...un état d'esprit. Il faut du temps pour les convaincre et encore du temps pour qu'ils s'y mettent vraiment.

Quand j'utilisais des produits phytosanitaires et des engrais chimiques, j'avais plus de mal à réguler ma production. Aujourd'hui, je produis bio avec 3 variétés presque toute l'année...

Il y a un équilibre qui s'établit entre les plantes et les auxiliaires prédateurs...c'est un ensemble de choses à gérer de façon différente et pour que cet équilibre soit respecté... il faut au moins 3 ans...

En 2000, le prix de revient de mes oranges était de 143 francs le kilo. Depuis que j'ai cessé d'utiliser les produits phyto, je produis des fruits plus sains, de meilleure qualité...et mon prix de revient producteur est descendu à 63 francs le kilo ! mais je ne compte pas le prix de mon travail...



Cueillies à maturité, nos oranges ne sont pas vertes mais jaunes, ce n'est pas une question de variété mais de température, de climat. Moi, je souhaite que l'on fasse le comparatif entre les oranges locales et les importées concernant le BRIX (ratio sucre/acidité) et le LMR (limite maximum de résidus/toxicité). Mise à part l'appétence, c'est à dire l'aspect extérieur et la couleur qui ne plait pas aux consommateurs, nos oranges locales sont largement supérieures au plan de la qualité !



Actuellement, je vends mes oranges 180 francs le kilo sans passer par un grossiste ou un intermédiaire. Je démarché moi-même mes clients, de préférence en dehors de la grande distribution. Je préfère vendre aux collectivités, aux petits détaillants...

Le jus local ! A part l'ananas, c'est fait avec du concentré importé des Indes ou du Costa-Rica ou d'ailleurs ! Nous avons eu une réunion avec le patron de Rotui (ndlr : marque commerciale des jus de la Brasseie de Tahiti), il nous proposait d'acheter nos oranges à jus à 18 francs le kilo ! et 30 francs le pamplemousse ! On ne peut pas accepter ça ! Alors oui, je pense transformer moi-même ma production et faire du jus d'orange frais. Il y a un marché prometteur. Je m'y intéresse et j'ai l'intention d'acheter bientôt une machine.



Les ruches installées dans le verger sont un des éléments essentiels de la culture biologique qui permettent une bonne fertilisation de la plantation, mais interdisent l'usage des pesticides...

Fruits frais et Jus de fruits...

Le commerce international des agrumes frais a débuté il y a deux siècles environ. Même dans les temps les plus anciens, l'Espagne a joué un rôle prépondérant dans la zone du bassin méditerranéen, fournissant presque tous les agrumes expédiés vers le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France. Par contre, le commerce international du jus d'orange a débuté au cours des années 1940, à la fin de la seconde Guerre mondiale, avec l'invention et le développement des techniques de transformation. Le début de la production brésilienne d'oranges est situé au 16ème siècle, vers 1530/1540. L'industrie brésilienne des agrumes a commencé à jouer un rôle clé dans l'économie à partir des années 1930 à la suite de la crise caféière. La croissance de l'industrie des agrumes dans ce pays a été particulièrement importante au cours de la décennie 1960. Au cours des années 1980, le Brésil est devenu le plus important producteur d'agrumes au monde et le premier et presque l'unique pays exportateur.

La production mondiale d'agrumes en 1999/2000 a atteint 70,8 millions de tonnes. Le Brésil, les États-Unis et la Chine continuent de dominer la production, et leur production combinée représente près de 60 % du total mondial. Sur le total de la production d'agrumes, près de 60 % sont consommés sur le marché du frais, et approximativement 40 % sont transformés. Les jus d'agrumes détiennent une importante part du marché au détail de boissons et ont évolué au fil des ans du jus frais au jus "pur jus direct" (PJD), qui détrône aujourd'hui toutes les autres catégories de jus d'agrumes. Le PJD se vend dans le segment supérieur des jus réfrigérés et son taux de croissance a été impressionnant au cours de la dernière décennie. Les principaux producteurs de jus d'orange sont le Brésil et la Floride, et leur production combinée représente près de 90 % de l'offre mondiale. La Chine a fait son apparition avec une importante production d'oranges qui continuera d'augmenter à un rythme accéléré avec la mise en place de nouveaux vergers bientôt arrivés au stade de production.

Selon une estimation de la FAO, la production mondiale d'oranges s'élevait en 2000 à 59.5 millions de tonnes.

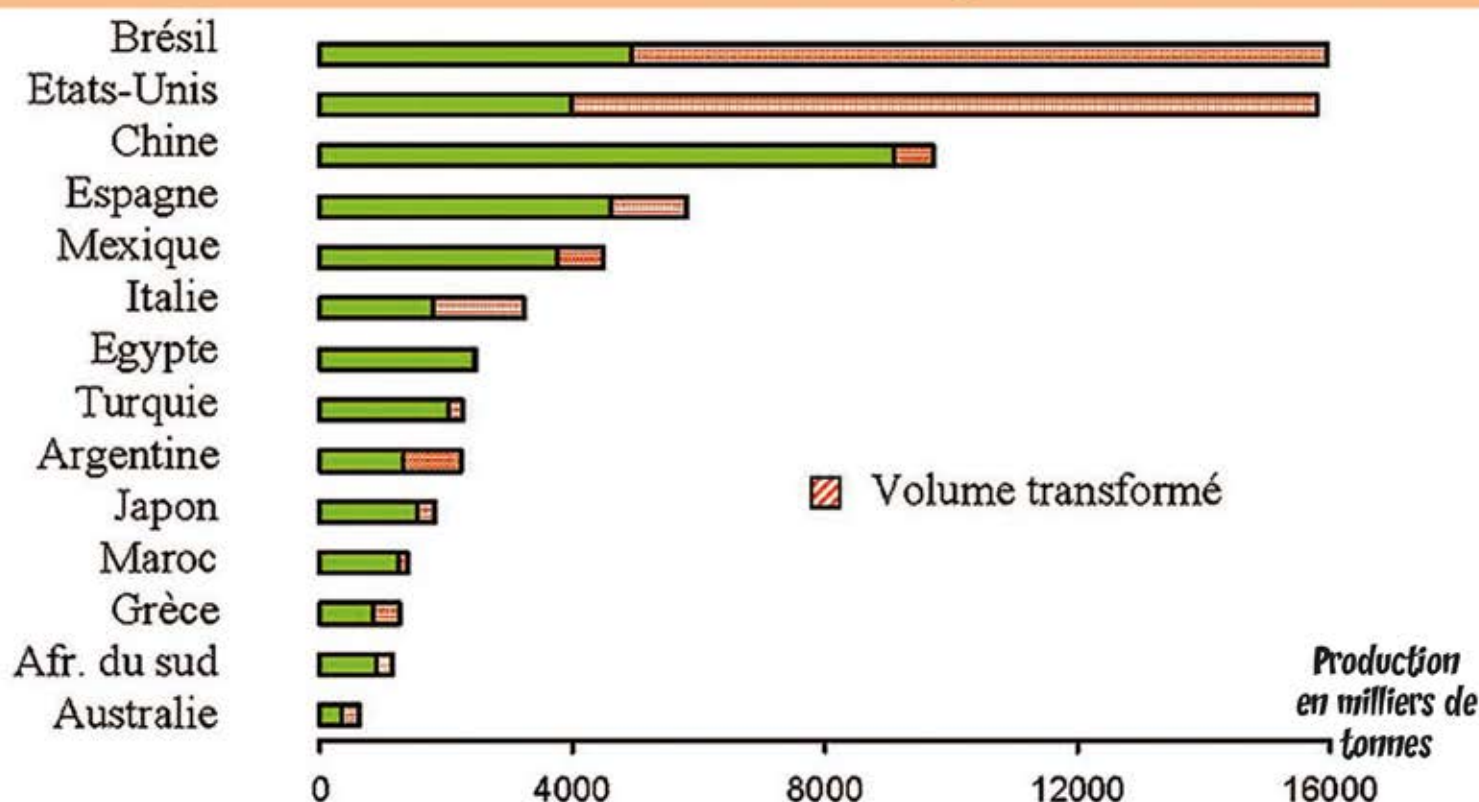
La Chine est le pays où la production augmente le plus, de 0.4 millions de tonnes en 1980 à 3.4 millions de tonnes en 1999-2000.

Le Brésil est le plus grand producteur avec environ 18 millions de tonnes, la Floride avec 11 millions et la région méditerranéenne avec 10 millions de tonnes.



Le conditionnement commercial des agrumes frais utilisant les procédés de traitement post-récolte les plus modernes, ainsi que des réseaux de distribution efficaces, permettent de mettre des agrumes frais à la disposition des consommateurs dans le monde entier. Le graphique ci-dessous illustre les tendances de production de la campagne 1999/00 et montre qu'à l'exception du Brésil et des Etats-Unis, les pays producteurs ont produit des fruits essentiellement pour la consommation sur le marché du frais.

Production et transformation mondiales d'agrumes en 1999/2000



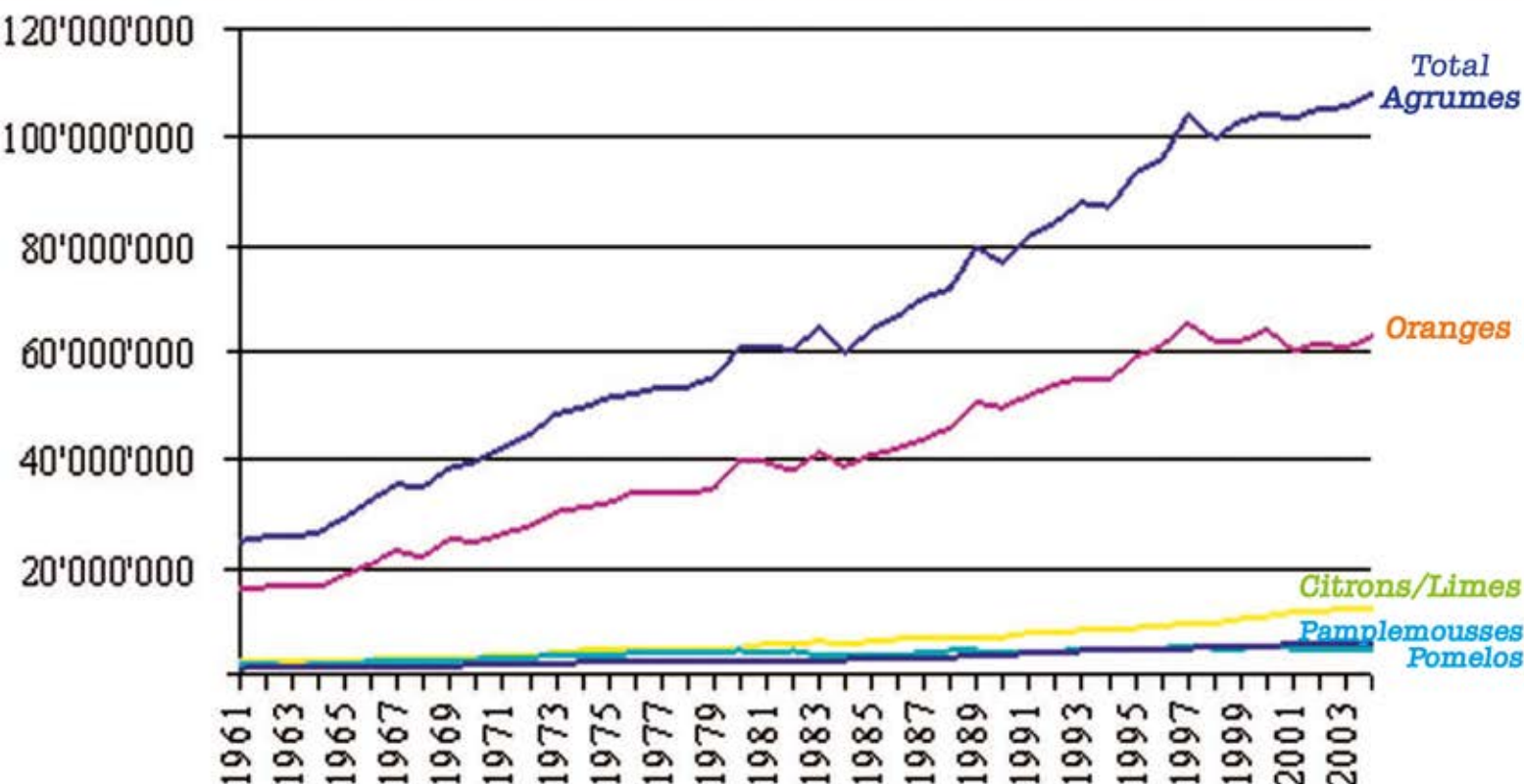
Technologie de production de jus d'agrumes



La popularité du jus d'orange est certainement due à son goût agréable et rafraîchissant, et au fait que les consommateurs savent qu'ils retirent les bénéfices nutritionnels de la vitamine C, de l'acide folique et des fibres alimentaires en une seule fois. Les processus de pasteurisation et de concentration préservent la qualité et la forte valeur nutritive du produit. Des améliorations technologiques permanentes ont permis à l'industrie d'exceller dans la qualité, avec pour résultat qu'aujourd'hui le jus d'orange a meilleur goût et ressemble plus au jus fraîchement pressé que jamais. Habituellement, des fruits sont prélevés pendant la transformation : le niveau de sucre et d'acide sont déterminés et sont utilisés comme base pour les mélanges sélectifs des fruits pour atteindre des paramètres spécifiques de qualité, tels que le "Brix", une mesure du contenu en sucre, et la proportion d'acide. Les proportions de sucre et d'acide déterminent au final les normes de qualité du produit ainsi que le goût et la couleur. Une grande partie de la production mondiale d'oranges fraîches est vendue au niveau local ou régional.

PRODUCTION MONDIALE D'AGRUMES TOTALE 1961-2004 (en tonnes)

SOURCE : SECRETARIAT DE LA CNUCED D'APRES LES DONNEES STATISTIQUES DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE



**L'Afrique exporte quant à elle environ 3/4 de sa production.
Les exportations de fruits frais se font principalement vers l'Europe.**

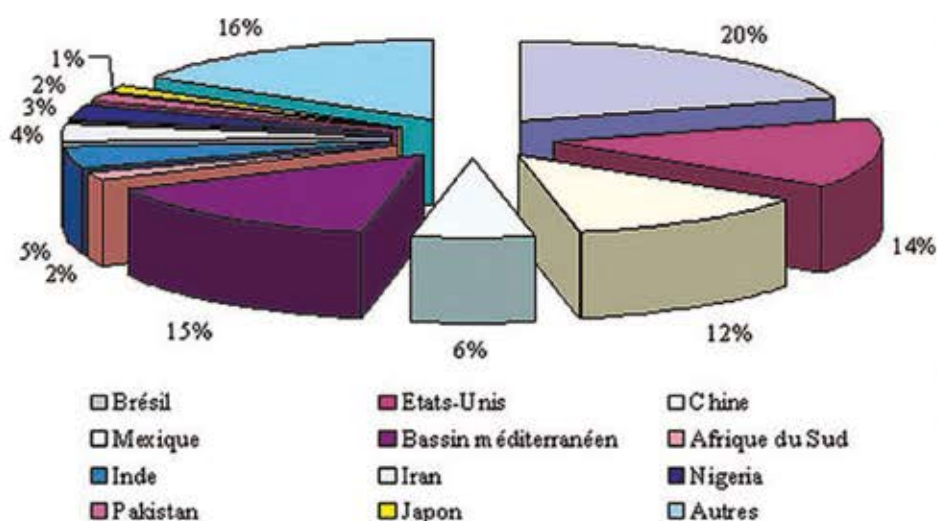
**En 1999, l'Europe a importé plus de 11 millions de tonnes de fruits frais
(plus que sa propre production, qui était de 8,7 millions de tonnes).
55% de la production d'oranges est consommée
sous forme de fruit frais, le reste est transformé.**



**A part les fruits frais, il y a le jus obtenu
directement à partir du pressage du fruit,
sans additifs. Il s'agit là d'un tout petit
segment de marché, qui, en Europe, repose
essentiellement sur des fruits frais importés.
Conservation : 10 jours à basse température.
Il existe également un autre type de jus
obtenu à base de fruits frais, pour lequel
on tolère un ajout de sucre à hauteur de 15 g
par litre . Ce type de jus est soumis à une
pasteurisation éclair, ce qui élimine les
éventuelles bactéries et prolonge la durée
de conservation de 3 semaines à 3 mois .**

Repartition géographique de la production d'agrumes destinée au marché frais

Part de la production mondiale annuelle de 2000 à 2004



Source : Secrétariat de la CNUCED d'après les données statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

La production asiatique, 5 millions de tonnes, est écoulee à 95% sur son propre marché. Mais de loin la plus grande partie du marché est occupée par le « FCOJ » (Frozen Concentrated Orange Juice). Dans les pays producteurs, les fruits sont pressés et puis épaissis jusqu'à obtention d'une substance sirupeuse qui est pasteurisée et congelée. Bien entendu, le transport de ce jus concentré congelé, débarrassé d'environ 90% de l'eau présente dans le jus naturel, est beaucoup moins coûteux que celui du jus frais (il n'occupe plus que 10% du volume du jus frais correspondant). Une fois arrivé dans le pays consommateur, ce concentré est allongé avec de l'eau.

La consommation de FCOJ a énormément augmenté ces deux dernières décennies : la consommation globale de jus de fruits par tête dans les pays du Nord est montée jusqu'à environ 17 kg par an contre 6,2 kg de fruits frais.

LES PRIX

Ils sont déterminés par la loi de l'offre et de la demande. Une poignée de sociétés puissantes du secteur de la transformation dominent le marché et maintiennent

les prix les plus bas possible.

On estime ainsi que les producteurs ne touchent pas plus de 10% de la valeur du produit transformé.

Il y a tout d'abord le prix payé au cultivateur ou à la plantation qui fournit les oranges à l'entreprise de transformation. Au Costa Rica, les prix étaient, en 2001, de 1,25 dollar la caisse de 40,8 kg, soit environ 250 oranges. Selon plusieurs études réalisées dans ce pays, un prix « normal » couvrant les

frais de production et laissant une marge bénéficiaire

raisonnable devrait se situer entre 3,25 et 3,50 dollars la caisse.

Au Brésil, on a calculé que le prix de revient d'une caisse pour le paysan était de 2,85 \$ soit moins de 10 FCP le kilo !

Le prix sur le marché mondial est exprimé en dollars à la tonne. Durant la première moitié des années 80, le prix a atteint au sommet 2350 \$ la tonne. Il est ensuite descendu, puis est remonté au début des années 90, pour ensuite décliner constamment à partir de 1992. Le plancher historique a été atteint en 1997 avec environ 850 \$ la tonne. En 1999, les prix se situaient autour de 1300 \$ et en 2001, ils variaient entre 950 \$ et 1.100 \$ la tonne.





PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

Les arbres fruitiers sont plantés en plein soleil, sauf certaines exceptions telles que le ramboutan et le mangoustanier qui préfèrent un ombrage les premières années. Evitez de planter vos arbres à proximité d'une haie, d'un arbre de grande taille ou d'une forêt ; ils risqueraient de manquer de lumière, et de se développer anormalement. Respectez les distances de plantation minimales :

- | | |
|---|-----------|
| * Agrumes, ramboutan : | 7m x 8m |
| * Manguiers, avocatiers : | 8m x 8m |
| * Fruitiers tropicaux (grands arbres) : | 10m x 10m |
| * Goyaviers : | 6m x 6m |

Certains fruitiers peuvent être plantés plus rapprochés. Se renseigner auprès des spécialistes.

PRÉPARATION DU SOL

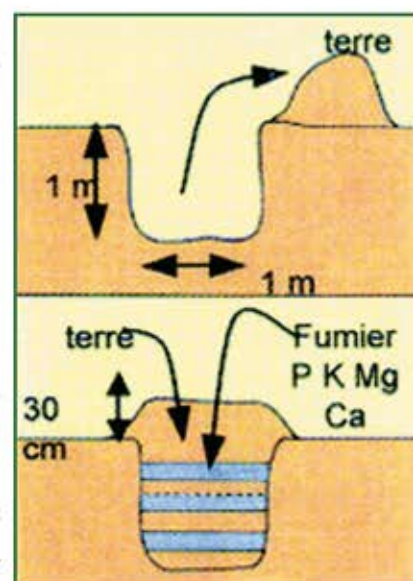
Creusez un trou de 1 m³ soit (1m x 1m x 1m).

Si on rencontre une couche trop dure (argile, tuf), il faudra faire un trou plus large et moins profond.

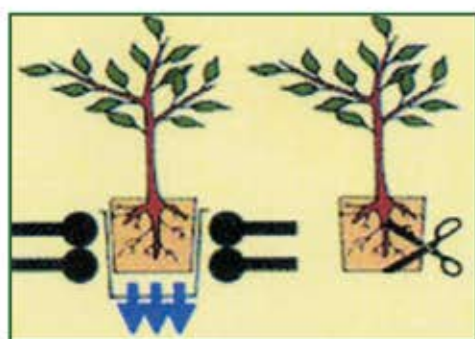
Rebouchez le trou en incorporant au fur et à mesure :

- * Une brouette (50l) de fumier bien décomposé ou de terreau
- * 3 kg de Chaux Magnésienne
- * 1 Kg de Super Phosphate
- * 1 Kg de Sulfate de Potasse

Confectionnez une butte de 30 cm de hauteur et de 1 m de diamètre pour préserver les racines des excès d'eau. Dans le cas d'une parcelle complète, il est possible de n'effectuer qu'un sous-solage mécanisé (1m) suivi d'un labour de défoncement (80 cm). L'engrais de fond est incorporé au moment du labour.



PRÉPARATION DU PLANT

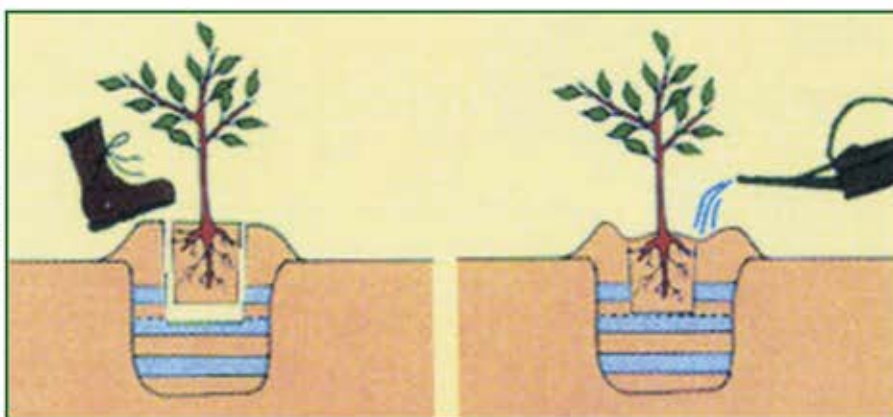


Pour conserver le plant en motte, enlevez le pot en tapant sur les parois pour décoller celles-ci de la motte. Eliminez au sécateur les racines qui se sont enroulées au fond du pot ou qui sont abimées. Creusez un trou au sommet de la butte, correspondant au volume de la motte du plant.

PLANTATION

Placez le plant dans le trou, en gardant le dessus de la motte au niveau du sommet de la butte (ne pas planter au-dessous du collet). Tassez légèrement avec le pied.

Creusez 2 sillons circulaires autour du plant, à environ 50 cm du tronc, afin de confectionner une "double cuvette" permettant un bon arrosage (rétention de l'eau), et éviter la mise à nu des racines superficielles. Arrosez immédiatement après plantation (environ 10 l d'eau par plant) même si le temps est pluvieux.



TUTEURAGE

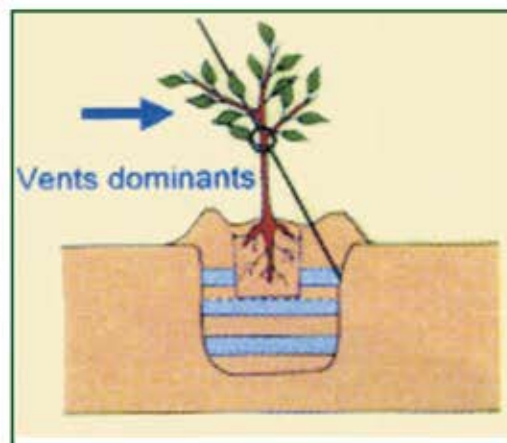
Dans tous les cas, il est conseillé de tuteurer les jeunes plants.

* **Choix du tuteur** : choisir une variété qui ne pourrit pas rapidement, et qui ne se réenracine pas facilement afin de ne pas concurrencer le jeune plant

* Choisissez un lien élastique (chambre à air) ou biodégradable (raphia naturel), afin d'éviter les risques d'étranglement quand l'arbre se développe. Une ligature lâche en forme de 8 est recommandée.

* Posez le tuteur en biais face aux vents dominants.

* Éliminez le tuteur quelques mois après la plantation.



MISE A FRUIT

L'apparition des premiers fruits est très variable en fonction des espèces mais aussi des soins apportés au verger.

* Les agrumes, les ramboutans greffés : 2 ans après plantation

* Les pruniers de Cythère nains, les goyaviers : 6 à 12 mois après plantation.

* Les mangoustaniers : 10 à 12 ans

* Les fruitiers tropicaux divers : en fonction des espèces.

Les fruitiers atteignent en général leur pleine production 4 à 5 ans après l'apparition des premiers fruits.

PRODUCTION

Les périodes de production varient selon les espèces et les variétés :

* les orangers et les mandariniers : avril à août

* Les limetiers : de février à août principalement

* Les pomelo : de juin à juillet

* Les pamplemoussiers : presque toute l'année et surtout en avril

* Les manguiers : de décembre à mars

* Les avocatiers : de décembre à juillet selon les variétés

* Les goyaviers : principalement de septembre à novembre.

ARROSAGE

Schématiquement les besoins en eau des principaux arbres fruitiers sont estimés à environ 1200 à 1500 mm par an soit 100 mm par mois. La perméabilité des sols et la répartition des pluviométries au cours de l'année jouent un rôle important.

* Pour de jeunes arbres qui n'exploitent le sol que superficiellement, on sera amené à effectuer des arrosages assez fréquents pendant la période sèche.

* Pour des arbres adultes, dans les zones sèches, et en cas de saison sèche prolongée, un arrosage occasionnel est recommandé.

L'arrosage se fait au pied du plant, sur toute la surface délimitée par le périmètre des branches (la frondaison).

FERTILISATION

La fertilité du sol peut être contrôlée par analyse chimique du sol avant plantation (consulter un technicien).

L'apport se fait en épandage de granulés, sur toute la surface du sol jusqu'à l'aplomb des feuilles en laissant un espace de 5 à 10 cm autour du tronc pour éviter les brûlures chimiques.

CHOIX DE L'ENGRAIS

* Un engrais complet 20-5-16-+5+2 serait adapté aux besoins des arbres fruitiers.

* Les autres engrais complets (à formulation variable) ou l'engrais bleu vendu par sac de 1 à 5 kg dans le commerce peuvent également être utilisés mais en apportant dans la majorité des cas des compléments azotés destinés à corriger les équilibres entre éléments.

* Certains sols de Polynésie peuvent être déficients en Calcium et Magnésium : Il est alors conseillé d'apporter avant plantation dans le trou un amendement calco-magnésien. (voir le chapitre " Préparation du sol").

DÉSHÉRBAGE

Les mauvaises herbes concurrencent le plant au niveau nutritif et hydrique, et peuvent favoriser le développement de parasites (insectes, champignons), il faut donc les éliminer régulièrement. Cela se fait manuellement (sarclage) ou chimiquement, par pulvérisation d'herbicides, en veillant à utiliser un cache pour ne pas risquer de pulvériser de produit sur le plant.

2 types d'herbicides sont utilisés :

- * Les herbicides de contact, tels que le Diquat et le Paraquat
- * Les herbicides systémiques, à base de Glyphosate

Il est fortement recommandé de bien respecter les doses et les précautions d'utilisation des fabricants.

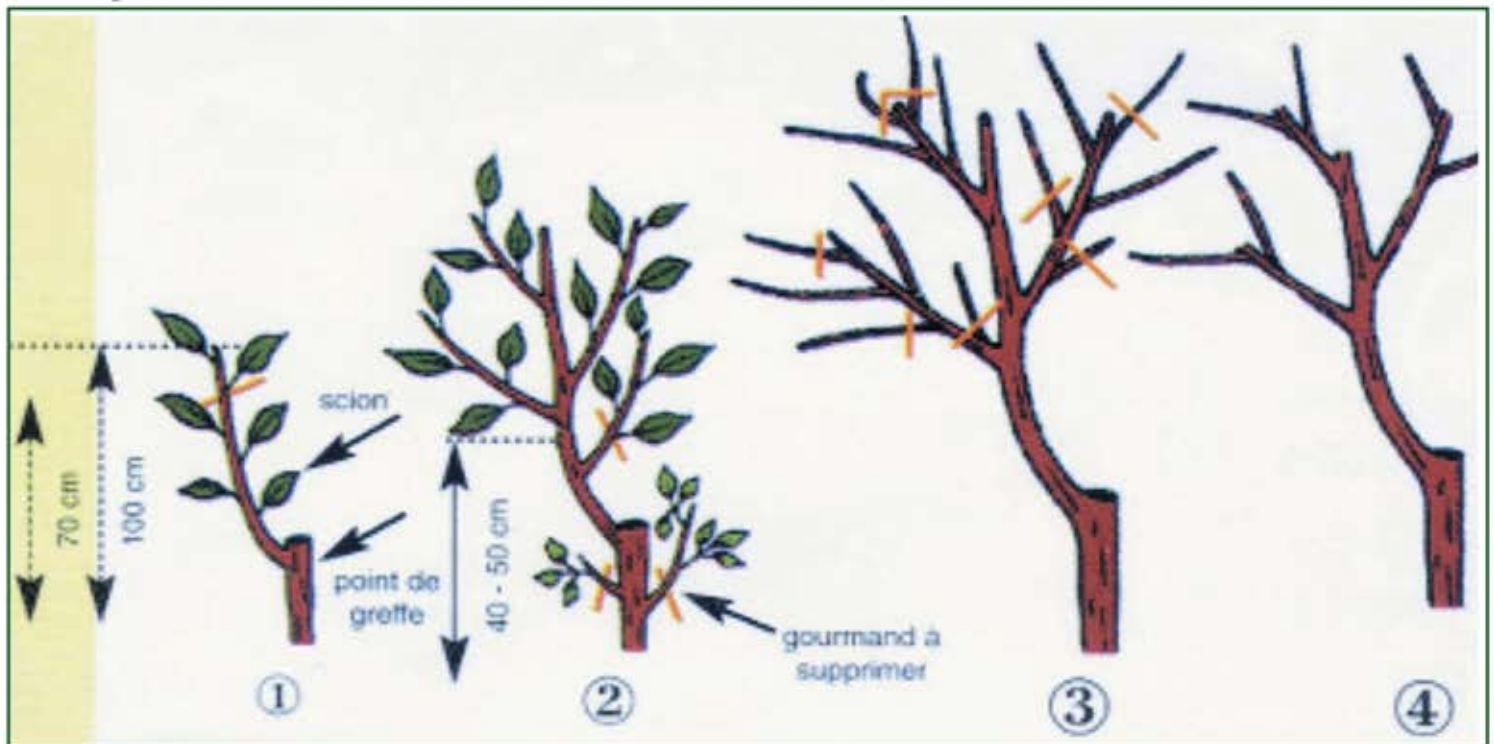
CONTRÔLE DES MALADIES ET DES RAVAGEURS

Les opérations permettant le maintien d'un bon état sanitaire demandent beaucoup de précautions et le choix des pesticides utilisés est lié à l'identification des maladies et ravageurs qui sont très nombreux et souvent spécifiques de chaque espèce. Il est donc très difficile de généraliser ces opérations. Il est conseillé d'assurer une surveillance régulière du verger et de faire appel aux conseils d'un spécialiste pour identifier et lutter contre la maladie ou le ravageur observé.

LA TAILLE

Elle s'effectue à l'aide d'un sécateur classique, d'un sécateur à manches, et d'une scie à élaguer, en fonction du diamètre de la branche à couper.

Les outils doivent être désinfectés à l'eau de Javel pure entre chaque arbre, afin de ne pas disséminer d'éventuels virus ou bactéries, très virulents sous nos climats.



La taille consiste à provoquer des ramifications à partir de 40 - 50 cm du sol. Ces ramifications formeront les " charpentières " de l'arbre, qui se ramifieront ensuite pour former les autres branches.

1. Le plant est taillé à 70 cm du point de greffage ou à 100 cm du sol (s'il s'agit d'un plant non greffé).

2. On sélectionne 3 rameaux distants de 15 à 20 cm, et faisant si possible un angle de 120° entre eux. Ces rameaux formeront les charpentières. Ces dernières seront taillées de la même façon, afin qu'elles émettent de nouveaux rameaux secondaires.

3. On sélectionne 2 à 3 rameaux sur chacune des charpentières, que l'on étêtera.

4. La taille de ces 6 à 9 rameaux secondaires provoquera le démarrage des branches qui porteront les fruits.

TAILLE D'ENTRETIEN

(au moins 1 fois par an, 2 à 3 fois si nécessaire)

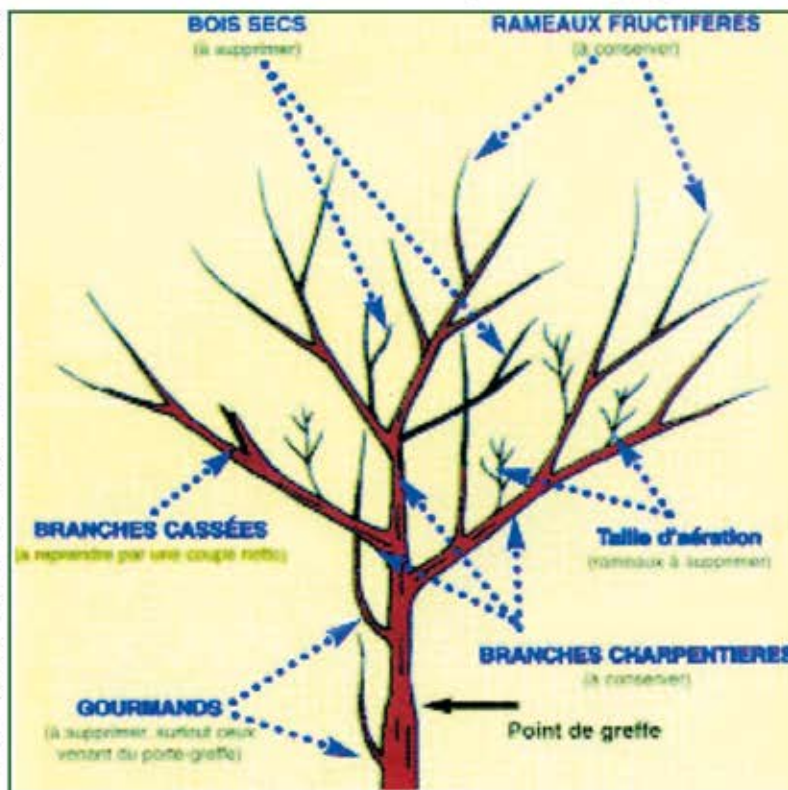
* éliminer les repousses du porte-greffe : ce sont tous les rameaux qui redémarrent en dessous du point de greffage, et sur les racines qui affleurent au sol. Ces repousses sont très vigoureuses, et peuvent, si elles ne sont pas éliminées prendre le dessus sur la variété greffée.

* éliminer les gourmands au niveau des branches : rameaux très vigoureux qui poussent verticalement au détriment des autres branches, qui déséquilibrent l'arbre et qui ne portent que peu de fruits.

* éliminer les branches mal placées ou qui déséquilibrent la forme de l'arbre,

* supprimer les branches basses qui traînent au sol (accès pour les parasites) jusqu'à une hauteur de 50 à 80 cm.

* éliminer certaines branches du centre de l'arbre afin de provoquer des puits de lumière "ou" cheminées" dans la masse du feuillage : cette opération permet une meilleure pénétration de la lumière au centre de la végétation, et provoque l'apparition de fruits sur toutes les branches ; elle permet aussi une meilleure aération et évite ainsi la prolifération de lichens, de mousses, d'insectes et de champignons.



Il est important de ne pas tailler trop sévèrement les arbres au risque de voir la production fortement diminuer. Une taille dite "sévère" ne devra pas excéder 20 à 30% du volume global de l'arbre.

Texte et Illustrations : Programme Arboriculture fruitière-CIRAD-FLHOR
"Conseils généraux pour la plantation, l'entretien et la taille d'un arbre fruitier"
Délégation du CIRAD en Polynésie : BP 467 - 98713 Papeete
CIRAD-FLHOR : BP 262 - 98471 Atuona-Hiva Oa-Îles Marquises



ROTOMOULAGE DE POLYNÉSIE

ROTOPOL - Vallée de Tuahuru - Mahina

Tél (689) 50 38 38

Fax (689) 42 27 11

Email : rotopol@mail.pf - www.rotopol.pf



PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'EMPLOI DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les Précautions à prendre

L'équipement

- ⇒ Utiliser un équipement de protection adapté : un **masque**, des **gants**, des **chaussures** et une **combinaison propre**.
- ⇒ Utiliser du matériel en bon état.



Ne pas manger, boire ou fumer pendant les manipulations de produits et les traitements.

Les conditions de travail

- ⇒ Ne pas manipuler les produits dans des endroits mal aérés ou fermés.
- ⇒ Ne pas traiter pendant les périodes de pluie, de vent et de forte chaleur.

Après le traitement

Prendre une **douche** et se **laver au savon immédiatement** après.

L'environnement



- ⇒ Les traitements sont réglementés afin de protéger les habitations, les autres cultures, les ruches, les bassins d'élevage, les cours d'eau (sources, rivières...), lacs et lagons.
- ⇒ Une **distance de sécurité** d'au moins **50 mètres** doit être respectée lors des traitements.

Le stockage

- ⇒ Attention aux **fuites** lors du stockage, au cours du transport ou du traitement.
- ⇒ Conserver les produits phytosanitaires **bien étiquetés** dans leur emballage d'origine, dans une armoire fermée à clef.

Bien se protéger

*NE JOUEZ PAS LES
ARROSEURS ARROSÉS!
PROTÉGEZ-VOUS!*





- ⇒ Le **masque** protège le nez et la bouche.
Ne prenez pas de risques inutiles : utilisez un masque à **cartouche filtrante** (au charbon actif). Rangez ces cartouches dans un local autre que celui qui sert au stockage des pesticides. Changez les régulièrement en suivant les indications du fabricant.
- ⇒ Les **gants** doivent être imperméables aux pesticides, souples et confortables.
- ⇒ Pour une protection optimale, porter des **chaussures fermées** ou des **bottes imperméables**, ainsi qu'une **combinaison**.


Te mau fifi

E riro te mau ra'au rapa'au mā'a i te ha'afifi i te **ea o te taata**.

E tomo atu taua mau ra'au nei i roto i te tino o te ta'ata nā roto i :

⇒ Te **iri**, i te taimē 'ahuraa i te 'ahu vi'ivi'i, aore ra te pahira'a mai te ra'au i te taimē fa'aineinera'a e te pāmura'a o te mau mā'a . 

⇒ Te **vaha**, i te taimē ha'apu'era'a o te mau ra'au i roto i te mau fāri'i valra'a mā'a 'amu, aore ra la 'amu te ta'ata fa'a'apu i te mā'a, ia inu aore ra ia puhipuhi i te 'ava'ava ma te rima repo e te vi'ivi'i. 

⇒ Te **ihu**, i te taimē raveravera'a i te ra'au i roto i te mau vāhi alta e rava'i te mata'i aore ra i vai piri noa e i te taimē pāmura'a i te ra'au ma te 'ore e tāpo'i mata pūruru. 

E riro ato'a te mau **animara o te 'utuafare** i te ta'ero. Ia vai atea noa rātou i te mau vāhi i rapa'auhia aore ra i oti noa atu nei i te rapa'auhia.

E fa'a'ino ato'a te mau ra'au i te **nātura**, i te taimē e tupu mai ai te 'ati, nō te ha'apa'o 'ore aore ra nō te ta'a 'ore.

Te tātītētira'a

A tai'o maita'i te tīteti i nī'a i te mau pū'ohu, e a faatura i te mau fa'auera'a i pāpa'ihia.

E fa'ata'a malta'i ra te tīteti :

- ⇒ te fāito e fa'a'ohipa,
- ⇒ te area taimē tā'ira'a mai te taimē rapa'au-ra'a hope'a e tae atu i te 'o'otira'a.

E fa'ata'ahia vetahi mau ha'amāramaramara'a e te tahi mau tāpa'o.

-  e ha'apohe
-  e fa'ata'ero
-  e 'a'aro
-  e ura
-  e fa'aura
-  e pa'a'ina
-  e ha'avi'ivi'i

Ia **ta'ero** noa atu :

- ⇒ a fa'aara i te fela tauturu rū (e taote aore ra e fare mā'i fātata mai), e a fa'a'ite atu i te pū'ohu o te ra'au.

Eiaha roa, mai te peu tē faa'ite-pāpū-hia ra i nī'a i te tīteti o te pū'ohu :


- ⇒ eiaha e fa'arua'i,
- ⇒ eiaha e fa'ainu i te pape.


Les Risques

Les produits phytosanitaires peuvent être dangereux pour la **santé humaine**.

Ces produits pénètrent dans le corps par :

⇒ **Absorption cutanée** (par la peau) lors du port de vêtements souillés, ou par des éclaboussures pendant les préparations des bouillies et l'application des traitements. 

⇒ **Ingestion** (par la bouche) lors du stockage des produits dans des récipients à usage alimentaire, ou lorsque l'agriculteur mange, boit ou fume et que ses mains sont souillées. 

⇒ **Inhalation** (par les poumons) lors de la manipulation des produits dans des endroits mal aérés ou fermés et lors de traitements sans masque de protection. 

Les **animaux domestiques** peuvent également être intoxiqués. Ils doivent donc être tenus à l'écart des surfaces en cours de traitement ou récemment traitées.

Les pesticides menacent aussi l'**environnement** lors d'accidents, de négligences ou tout simplement par manque de connaissance.

L'étiquetage

Bien lire l'étiquette des emballages, et respecter les instructions qui y figurent.

L'étiquette mentionne notamment :

- ⇒ le dosage à utiliser,
- ⇒ le délai d'attente entre le dernier traitement et la récolte.

Certaines informations sont représentées sous forme de symboles.



En cas d'**Empoisonnement** :

- ⇒ alerter les secours d'urgence (médecins ou hôpital le plus proche), et leur montrer l'emballage du produit.

Sauf si cela est recommandé sur l'étiquette de l'emballage :

- ⇒ ne pas provoquer de vomissement,
- ⇒ ne jamais faire boire.

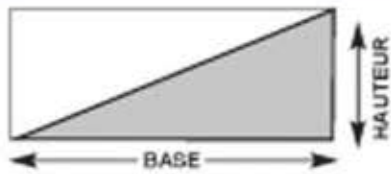


Quantième
Numera

	NOM DES NUITS l'oa o te mau pō	Lune Ava'e	EXPLICATIONS	Haamaramaramaraa mana'o
1	Tireo	●	NOUVELLE LUNE	AVA'E API
2	Hirohiti	●	Lune dévoilée... Poisson également	Ua hiti te ava'e... ete i'a toa. E manini te i'a ete upa'i toa
3	Hoata	●	Lune souriante, se montre mieux. Poissonneux	Ua rahi rii e te ata nei. E pao'e maunauna, orare, vau, iihii, te i'a e omuri toa te rama hia i tua
4	Hamiamama	●	Elle grandit. Poissonneux	Te iteahia mai ra. E i'a atoa
5	Erotohamiamama	●	Elle grandit par le dedans. Poissonneux, langoustes	O roto tona faarahiraa o'na iho. E oura miti e te oire te rama hia i nia ite sau. Pō i'a atoa
6	Efaaotihiamiamama	●	Les deux cornes sont au diamètre. Poissonneux	Farereiraa tarava i na tara ra. E mu e te urne te rama hia i te hiti ava i te topa raa o te ava'e
7	Oreoretahi	◐	1^{er} QUARTIER ... Pas de poisson	AFARAA AVA'E... E po i'a ore. E pō haamoe raa no te mau to'a
8	Efaaotioreore	◑	Nuit de vent de nord. Pas de poisson	E pō Toerau. E pō i'a ore
9	Tamatea	◒	Lune éclairant poisson au couchant	Ua hiti te to'au, taea te i'a (tuhara). E to'au, tuhara (taea), maene te i'a. Te mau i'a rarahi na te moana e haere mai ia i te papau
10	Huna	◓	Le poisson reste invisible	Ua huna te i'a. Eiaha e ravai i teie pō a ati i te rohirohi
11	Rapu	◔	Ponte (à certaines époques). Pas de poisson	Ua rapu te amari e te i'a (ite tahi tau noa). E pō i'a ore
12	Maharu	◕	Nuit non poissonneuse	E pō i'a ore
13	Hua	◖	Nuit de frai. Poissonneux	Ua horo te i'a, taea'tu ai te maoa
14	Maitu	◗	PLEINE LUNE (les femelles fuient)	ATIRAA AVA'E (ua horo te ature)
15	Hotu	◘	Excellente nuit pour planter. Poissonneux	Pō tano no te tanu i te maa. E horo te mau i'a toa
16	Marai	◙	Ombres comprimantes; orbe diminue. Pas de poisson	Ata i taahi i te ava'e, e topa'i. E pō i'a ore
17	Turu	◚	Poissons et crabes voisinent	Ua turu te i'a e te tupa - Maoa - Papaa
18	Raauihoē	◛	Nuit courte. Les revenants rôdent	E pō poto. Haeraa no te heva. E pō tahae raa no te iihii
19	Raauroto	◜	Les semences germent. Pas de poisson	Ua puta mai te huero. E pō i'a ore
20	Raaufaaoti	◝	Les germes sortent de terre. Pas de poisson	Ua hi'o mai te ohi api. E pō i'a ore
21	Oreoretahipiti	◞	DERNIER QUARTIER (nuit sans poisson)	OHOPARAA AVA'E (pō faatopa i'a)
22	Erotooreore	◟	Le poisson remonte des profondeurs	Ua puha mai te i'a
23	Efaaotireorepiti	◠	Nuit extrêmement poissonneuse	E pō i'a rahi roa
24	Etahitaaroa	◡	Nuit divine et sacrée. Pas de poisson	E rui mo'a, faataahia no te atua. E pō i'a ore
25	Erototaaroa	◢	Pensée spéciale au dieu TAAROA. Poissonneux	Manaonaoraa ia Taaroa atua. E iia te toa i te i'a e rahi te iihii
26	Ehaaotitaaroa	◣	Pensée fuyant TAAROA. Pas de poisson	Ua haere'e te manao ia Taaroa ra. E pō i'a ore
27	Tane	◤	Nuit fructueuse en beaucoup de choses. Poissonneux	E pō manuia i te mau mea rau. E pō i'a
28	Roonui	◥	Nuit «cassée»(jusqu'au lendemain).Poissonneux	Mutu te pō (roomauri ma te ao tireo te ahiahi). E pō i'a i te ahiahi
29	Mauri	◦	Nuit sans lune	Pō poiri
30	Môtu	◦	Nuit sans lune	E pō moi

Mesures de Surfaces

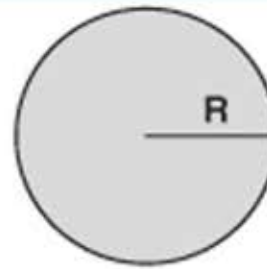
TRIANGLE



Base = b
Hauteur = H
Surface = S

$$\text{Surface} = \frac{b \times H}{2}$$

CERCLE



R = RAYON

SURFACE DU CERCLE

$$S = R^2 \times 3,14$$

RECTANGLE

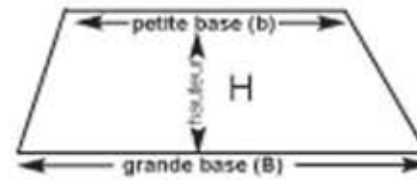


$$S = L \times l$$

SURFACE = LONGUEUR X LARGEUR

TRAPÈZE

Quadrilatère ayant 2 côtés (bases) parallèles



$$S = \frac{(b+B) \times H}{2}$$

LE BULLETIN

est le magazine gratuit d'Informations générales et techniques de la Chambre de l'Agriculture et de la Pêche lagonaire

tiré à 3000 ex. sur les Presses de l'imprimerie

Tahiti Graphics à Punaauia

Régie Publicitaire : 521888

Directeur de Publication : Henri Tauraa

Documentation/Composition/Maquette : Claude Beucherie

Siège de la CAPL : Immeuble Manutahi-Quartier de la Mission-Papeete

BP 5383 Pirae - Tél : 50 26 90 - Fax : 43 87 54

Antenne de Taravao : 57 17 98 / 52 18 88



CAPL

Nomination du nouveau Secrétaire général de la Chambre

Philippe Couraud, 49 ans, marié, 2 enfants, est né en France de parents professeurs et grands-parents horticulteurs. Il réside en Polynésie depuis l'âge de 6 ans. Après des études secondaires au Lycée P. Gauguin à Papeete, il obtient son diplôme d'ingénieur agronome de l'INA Paris-



Grignon à 21 ans et débute sa carrière professionnelle au Lycée agricole d'Opunohu en 1980. Recruté au SDR en 1982, il est chargé des études économiques et de l'assistance technique aux coopératives. Il prépare simultanément un doctorat d'ingénieur en agro-économie qu'il obtient en 1985. De 86 à 91, il est conseiller technique en charge du secteur agricole, et travaille notamment au sein du cabinet du Président Léontieff de 88 à 91. Il est ensuite responsable pendant près de 10 ans des programmes d'aménagement rural et des domaines territoriaux, et supervise la réalisation de multiples travaux d'aménagement de pistes et réseaux d'eau agricole dans toute la Polynésie. De 2001 à 2004, il est nommé responsable du département « développement de l'agriculture » et travaille sur différents programmes (fruits, vanille, cocotier, maraichage), tout en relançant le dispositif d'aide en faveur des professionnels. De 2004 à 2006, il s'éloigne du secteur agricole et occupe les fonctions de Chef de Service de l'Urbanisme, où ses qualités de managers et sons sens du dialogue sont particulièrement appréciés. Début 2007, Frédéric Riveta lui propose d'occuper le poste de Secrétaire général de la Chambre d'Agriculture, où il sera nommé au mois de juin, sur avis favorable du Président de la Chambre d'agriculture et du bureau.

Crédits documentaires et iconographiques

Références "Polynésie"

Ministère de l'Agriculture, Service du Développement Rural, Département de la Protection des Végétaux, Délégation à la Recherche

La Dépêche de Tahiti du 2 mars 2001 : Enquête sur la filière agricole

CIRAD : Données sur la production et la consommation des produits vivriers, maraîchers et fruitiers (Février 2001).

CIRAD-FLHOR : Conseils généraux pour la Plantation, l'Entretien et la Taille d'un arbre fruitier. Programme Arboriculture fruitière

Références "Agrumes"

Symposium sur les Agrumes - Chine / FAO 2001

Site Internet INRA/CIRAD - Les Agrumes

Site Max Havelaar - Le commerce équitable/Dossier Jus d'orange

Site Internet Florida Juice

Site Internet Saveurs du Monde - Agrumes

Site Internet INFOCOMM-Marché des produits de base (CNUCED)

Ouvrages de référence

La Multiplication des Plantes. Encyclopédie pratique Fernand Nathan

Plantes utiles de Polynésie. Paul Pétard. Editions Haere po no Tahiti

Fruits tropicaux - Guide Nature Périplus. Editions du Pacifique

Saveurs et Splendeurs des Fruits tropicaux. Editions du Pacifique

Les Agrumes. Michel Courboux. Rustica Editions

LUTTONS CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE !

l'effet de serre



Le gaz qui permet de retenir sur la planète la chaleur du soleil est principalement composé de dioxyde de carbone et de gaz carbonique (CO_2). Ce gaz, présent naturellement dans l'atmosphère garde la chaleur sur la Terre. Sans lui, le rayonnement du soleil et sa chaleur retourneraient intégralement dans l'espace et il ferait très froid sur la planète. Par contre, si la quantité de gaz augmente, il fait de plus en plus chaud :

C'est l'effet de serre...

Depuis le début du siècle dernier, la planète se réchauffe car les hommes produisent trop de CO_2 . Le développement industriel et l'accroissement démographique demandent toujours plus d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz) pour les transports, l'agriculture, l'industrie, l'électricité, le chauffage, etc... En brûlant, ces sources d'énergie émettent des gaz à effet de serre qui s'ajoutent dans l'atmosphère... et la Terre se réchauffe...



Le climat décrit le temps qu'il fait en moyenne dans une région, une zone ou un pays et son évolution sur une période donnée. On parle de changement climatique lorsque le climat change de façon importante sur une longue période de temps. Aujourd'hui, du fait de l'augmentation des gaz à effet de serre, on constate déjà plusieurs signes du changement climatique : les glaciers fondent, le niveau des océans augmente, etc...

Les conséquences peuvent être dramatiques pour l'humanité et la planète au cours de ce siècle si nous n'agissons pas : cataclysmes naturels, inondations et sécheresses, déplacements massifs de population, famines, épidémies....



LES SOLUTIONS :

Réduire la consommation d'énergie pour émettre moins de CO₂. Economiser l'électricité, l'eau chaude, l'essence, etc..., c'est bon pour la planète !



Développer les énergies renouvelables : ce sont les sources d'énergie naturelle qui ne s'épuisent pas et ne produisent pas de CO₂ : le Vent (énergie éolienne), l'Eau (énergie hydraulique) et le Soleil (énergie solaire). Favoriser la Recherche et les technologies innovantes, non polluantes et visant à réduire la consommation d'énergie et l'effet de serre.

EN POLYNÉSIE FRANÇAISE COMME PARTOUT DANS LE MONDE, L'ENVIRONNEMENT PERMET LA VIE ET FOURNIT AUX HOMMES LES RESSOURCES NÉCESSAIRES À L'ÉCONOMIE. PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT N'EST DONC NI UN LUXE DE PAYS RICHE, NI UNE MODE PASSAGÈRE, NI UNE LUBIE D'ÉCOLOGISTES ! C'EST UNE NÉCESSITÉ, POUR L'AVENIR DE LA PLANÈTE ET TOUS SES HABITANTS. LES PRINCIPAUX SECTEURS ÉCONOMIQUES QUI FONT VIVRE NOTRE FENUA SONT LA PERLICULTURE, LA PÊCHE, LE TOURISME ET L'AGRICULTURE. LA VITALITÉ DE CES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DÉPEND DU BON ÉTAT DU MILIEU NATUREL.

LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT EST DONC UN OUTIL PRIMORDIAL POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU PAYS.

PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT, CELA SERT AUSSI À GARANTIR À TOUS UN CADRE DE VIE SAIN ET AGRÉABLE. LA PLUPART DES PROBLÈMES MAJEURS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT SONT CONNUS DEPUIS LONGTEMPS. CERTAINS ONT ÉTÉ EN PARTIE RÉSOLUS, COMME CELUI DU DEVENIR DE NOS DÉCHETS, D'AUTRES SONT EN VOIE D'AMÉLIORATION, TELS QUE LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES MAIS D'AUTRES ENCORE DEMEURENT ENTIERS OU S'AGGRAVENT, COMME LA POLLUTION OU LA DISPARITION D'ESPÈCES DE PLANTES OU D'ANIMAUX. LA RÉOLUTION DE CES PROBLÈMES N'EST PAS SEULEMENT L'AFFAIRE DES POUVOIRS PUBLICS. LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EST UN ENJEU COLLECTIF ET CHACUN D'ENTRE NOUS A DONC UNE PART DE RESPONSABILITÉ ET AUSSI DE POUVOIR, POUR PROTÉGER NOTRE ENVIRONNEMENT.



FOIRE AGRICOLE 2007

te rima ora



FOIRE AGRICOLE 2007

te rima ora

