

Mai 2020

LE BULLETIN

MAGAZINE DE LA CHAMBRE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE LAGONAIRE

NOTRE DOSSIER



**Nos ressources
locales pour
l'alimentation animale**

AGROÉCOLOGIE

**Naissance
d'une nouvelle
agriculture**

PRÉVENTION

**Lutter contre
la mouche
des fruits**

LE "TERE 'A'ATI I TE 'A'APU"

**Une pratique
coopérative
scolaire à Rurutu**



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

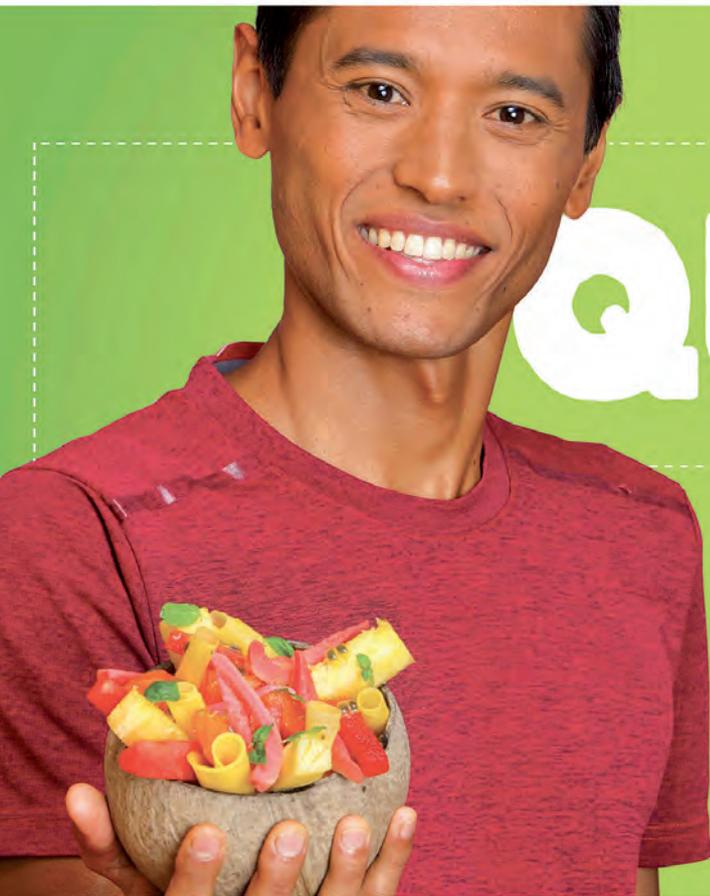


**Manger
LOCAL**

Des produits qui se trouvent près de
CHEZ NOUS



Des fruits de
QUALITÉ



Ministère de l'économie verte
et du domaine en charge des
mines et de la recherche



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

 Manger Local PF



- 4-5 Les actions du Pays**
• PPN - RITA - Réglementation - Fret
- 6 Retour sur événement**
La Polynésie s'invite à Paris
- 7 Focus CAPL - Statistiques**
10 chiffres clés du secteur primaire
- 8-9 Actualités CAPL :** Le calendrier des floraison des plantes mellifères
- 10-11 Retour sur événement • Février 2020**
La Polynésie au Salon de l'Agriculture
- 12-13 Actualités «Bio»**
L'agroécologie, une nouvelle agriculture ?
- 14 Economie :** La défiscalisation, un outil
- 15 Commerce :** L'annuaire des exportateurs
- 16 Environnement**
Le Bulbul, une redoutable peste animale
- 17 Technique : les «EPI»**
- 18-19 Entomologie**
Lutter contre les mouches des fruits
- 20-21 Agrotransformation**
La production artisanale de pâtes de fruit
- 22-23 Portraits :** Juliet Lamy & Riki Wong Yen
- 24 Biosécurité :** Transport interinsulaire
- 25 Agriculture Bio :** Le Woofing
- 26-27 Maison familiale Rurale de Rurutu**
Le "tere 'a'ati i te 'a'apu"
- 28-29 Les feuilles comestibles du Pacifique**
- 30 Le calendrier des ventes de vanille**
- 31 Fiche pédagogique : la biodynamie**
- 32 Technique : La rotation des cultures**
- 33 Horticulture :** Importation des orchidées
- 34 Sylviculture :** Du pin sur la planche
- 35 Fiche de rendement :** Le chou
- 36 Portrait :** Georges, la passion orange
- 37-41 DOSSIER : L'alimentation animale**
pour les filières bovines et porcines
- 42 La Leptospirose**
- 43-45 Filière animale : L'abattoir de Tahiti**
- 46 Portrait d'un éleveur :** Matahi Tom Sing Vien
- 47 Pêche lagonaire :** Traitement du poisson
- 48-49 Art traditionnel :** Les coquillages de Polynésie, une ressource à protéger
- 50 Informations CAPL**

Un début d'année marqué du bilan d'une année, d'une mandature... A l'heure où les services de l'Etat et du Pays s'organisaient pour sécuriser le territoire et protéger l'ensemble des polynésiens contre le Covid-19, la majorité des acteurs économiques du fenua s'inquiétèrent du devenir de leurs entreprises.

Pour faire face à cette crise sanitaire et économique, paralysante, il a fallu prendre des mesures adaptées et immédiates et se saisir de cette crise comme «son affaire». J'entends bien l'organisation dont vous avez preuve pour sauver «votre entreprise», les emplois, les contrats avec vos clients et toute activité en lien avec la vie de vos exploitations.

Sachez toutefois, que cette situation sanitaire de portée internationale a néanmoins mis en évidence les besoins fondamentaux de l'être humain, notamment les besoins physiologiques et les besoins liés à la sécurité.

Chers professionnels, c'est ici que je veux rappeler votre mission, notre mission première : produire pour se nourrir, produire pour nourrir, produire pour vivre. Pierre Rabhi disait «L'agriculture devrait être la première activité de santé. Le paysan doit précéder le médecin».

Cette citation résume assez bien les récentes actions menées ainsi que les partenariats noués autour du développement de l'agriculture durable, du «manger local» et du «bien manger». La valorisation de nos métiers a été renforcée à deux niveaux, auprès des professionnels pour un meilleur accompagnement au quotidien, et auprès de nos jeunes, comme vivier d'activités rémunératrices et nobles.

La chambre a agi au cœur de votre activité en participant à la réflexion du schéma directeur de l'agriculture, en conduisant un audit sur l'alimentation animale et les stratégies de valorisation des aliments locaux, en réalisant un calendrier de floraison des plantes mellifères polynésiennes ou encore en proposant une offre de formations répondant aux besoins que vous avez identifiés lors des séminaires de l'agriculture et de la pêche lagonaire en 2018.

Je ne saurai terminer cet éditorial en définissant en quelques mots notre mandature : proximité, valorisation, action, formation, dialogue, courage et détermination. Des professionnels au service des professionnels, c'est là toute notre mission de représentation et d'action.

Le bulletin de la Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire, toujours plus près de vous.

LA PRÉSIDENTE, YVETTE TEMAURI



Le Bulletin est le magazine de la Chambre de l'Agriculture et de la Pêche Lagonaire.

BP 5383 - 98716 Pirae • secretariat@capl.pf • www.capl.pf • Fax : 40.50.26.90

• Secrétariat : 40.50.26.90 • Cellule registre : 40.50.26.93 • Cellule technique : 40.54.45.06

• DIRECTRICE DE LA PUBLICATION : Yvette Temauri

• RÉDACTION, RELECTURE ET CORRECTIONS : CAPL

• CONCEPTION GRAPHIQUE ET MISE EN PAGE : Jean-Philippe Martin

• IMPRESSION : Polypress, Tahiti



La Chambre de l'Agriculture et de la Pêche lagonaire est sur Facebook.

Le Bulletin est tiré à 3 000 exemplaires. © Mai 2020 - Toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur.

Manger LOCAL





RÉGLEMENTATION :

Retour de plusieurs légumes dans la liste des PPN



Suite aux fluctuations récentes du prix des légumes frais, le Conseil des Ministres a décidé en janvier 2020 de réintégrer plusieurs des légumes produits localement dans la liste des produits de première nécessité (PPN) afin d'encadrer les marges des distributeurs et de réduire le prix de détail de ces produits. Cette réintégration des légumes frais aura pour effet immédiat la réduction des prix de 5% du fait de l'exonération de TVA et le rétablissement des marges globales de commercialisation à 120 Fcfp/Kg pour les tomates et 35% pour les autres légumes (cf. tableau). Par cette mesure, le gouvernement souhaite maintenir l'accès aux populations les plus démunies et particulièrement celles des îles éloignées aux produits frais nécessaires à leurs besoins quotidiens. A noter que les produits de première nécessité sont exonérés de tous droits et taxes et leur fret à destination des îles autres que Tahiti est pris en charge par le budget de la Polynésie française. Les prix des PPN font l'objet d'un suivi attentif de la part de la direction générale des affaires économiques (DGAE).

Les autres fruits et légumes conservent un prix et une marge de commercialisation libre.

Fruits et légumes, frais, entiers, non épluchés

DENOMINATION DU PRODUIT	MARGE GLOBALE DE COMMERCIALISATION	UNITE DE VENTE CONDITIONNEMENT
<input type="checkbox"/> Tomates entières, fraîches locales, à l'exclusion des tomates cerises	120 F/kg marge de détail	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Concombres produits localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Choux verts et choux blancs produits localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Pota produits localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Laitues (minetto, beurre, ...) produites localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Navets produits localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Aubergines produites localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Taro produits localement	35 %	Tout conditionnement
<input type="checkbox"/> Courgettes produites localement	35 %	Tout conditionnement

Modification des arrêtés relatifs à la CAPL

Dans une volonté de clarifier les catégories d'électeurs et d'améliorer la professionnalisation de la chambre, deux arrêtés ont été pris en Conseil des ministres, visant à encourager une meilleure représentativité des professionnels du secteur primaire.

Trois collèges électoraux sont concernés par ces modifications :

- **Le collège 1** des professionnels agricoles compte désormais uniquement les agriculteurs ou représentant légal d'une société d'exploitation agricole justifiant d'une inscription au régime des non-salariés (RNS) de la caisse de prévoyance sociale de Polynésie française, sans condition de points ;
- **Le collège 2** des exploitants agricoles rassemble tous les agriculteurs non-inscrits au régime des non-salariés (RNS) de la caisse de prévoyance sociale de Polynésie française et justifiant de 400 points au minimum au regard du registre de l'agriculture et de la pêche lagonaire ;
- **Le collège 4** réunit désormais tous les groupements justifiant d'une inscription au registre de l'agriculture et de la pêche lagonaire, sans condition d'existence depuis au moins un an.

Outre la meilleure lisibilité sur le registre que ces modifications engendrent, ces modifications permettent de rendre le texte statutaire de la CAPL plus clair, en phase avec les principes d'intelligibilité et d'accès au droit. Cette carte devient donc une véritable carte électorale pour les élections consulaires de l'établissement. Enfin, les spéculations agricoles pour la vanille ont été adaptées pour les faire correspondre au dispositif d'aide à la filière vanille et au contexte de production de vanille sous ombrage ou tuteur naturel. Elles permettent ainsi à l'établissement **Vanille de Tahiti** de valoriser la culture de la vanille dans l'archipel des Tuamotu-Gambier, pour lequel un format spécifique de serre de 144 m² a été développé.

Les RITA, les Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole

Les RITA (Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole), sont des réseaux d'échange qui regroupent les acteurs de la recherche, de la formation et du développement, et les professionnels du secteur primaire. Ils ont été mis en place dans les outre-mer en 2011 à l'issue des travaux effectués sur la base des anciens fonds CIOM (Conseil interministériel de l'outre-mer).

Elus des chambres, techniciens, directeurs des services, acteurs du secteur primaire, tous se retrouvent lors de différents colloques dont le plus important se déroule pendant le Salon international de l'agriculture à Paris.



Le rôle des RITA est de répondre de manière pertinente aux besoins exprimés localement par les professionnels de l'agriculture, à des échelles de temps adaptées et en apportant des réponses collectives et coordonnées portées par l'ensemble des partenaires. Ils ont donc pour objet de co-construire et de réaliser des actions de recherche et développement, d'expérimentation, de démonstration et de transfert en réponse aux besoins exprimés.

Lors des colloques, différents ateliers sont tenus pour définir, sous forme de groupe de travail, les priorités et les directions à donner à ce réseau de transfert.

Des projets communs entre les territoires, des outils pratiques, des partages de connaissance entre les DOMTOM sont ainsi initiés.

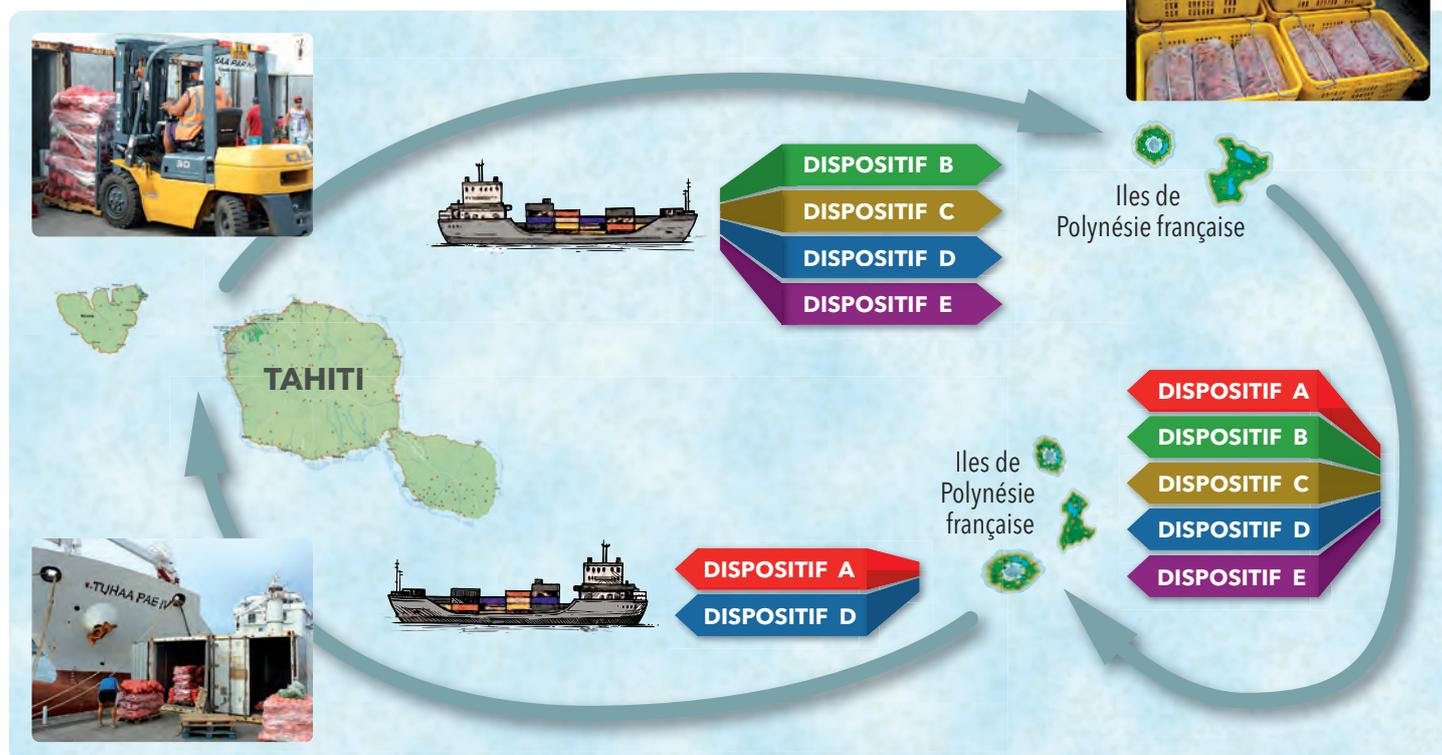
Le réseau RITA diffuse l'ensemble de ses travaux, des informations (bibliothèque scientifique, résultats des groupes de travail...) ainsi que des outils créés à travers un système de gestion de l'information nommé «COATIS» :

<https://coatit.rita-dom.fr>

Ce site est accessible à tous.

La direction de l'agriculture de Polynésie française et la CAPL participent activement aux ateliers RITA au nom de la Polynésie française. Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter l'animateur du réseaux RITA pour la Polynésie française, **Maurice Wong, responsable de l'AGROPOL de la Direction de l'agriculture.**

La prise en charge du fret, comment ça marche ?



Cinq dispositifs de prise en charge du «fret agricole» à destination des îles, au départ comme à l'arrivée de Tahiti, existent à l'heure actuelle et dépendent de plusieurs réglementations en vigueur mise en place par le Pays. Voici le détail de ces dispositifs :

► DISPOSITIF A

- Prise en charge du fret pour **tous types de végétaux et produits animaux : bovins, porcins, caprins et volailles vivants destinés à l'abattoir :**

Si un **Groupelement agricole** ou un **commerçant** réalise l'envoi.

► DISPOSITIF B

- Prise en charge du fret pour **engrais et pesticides chimiques ou organiques, semences, boutures, bulbes, tubercules, rhizomes et plants, fientes de poule, lisier de porc, déchets de poissons et terreaux en sacs pour semis, et palox et bacs à légumes vides** (depuis décembre 2019) :

Si un **commerçant** ou un **éleveur avec carte CAPL** réalise l'envoi et un **agriculteur avec carte CAPL** est destinataire.

► DISPOSITIF C

- Prise en charge du fret pour **aliments pour animaux d'élevage (tourteau de coprah, bétailière à vide ou chargée de produits destinés à l'alimentation d'animaux d'élevage :**

Si un **Groupelement agricole**, un **éleveur avec carte CAPL** ou un **commerçant** réalise l'envoi et un **éleveur avec carte CAPL** est destinataire.



► DISPOSITIF D

- Prise en charge du fret pour **produits agro-transformés**. Sur liste fixée par arrêté donc pour faire une demande d'ajout d'un nouveau produit agro-transformé dans cette liste vous devez effectuer une demande officielle à la DGAE et transmettre la structure du prix spécifique au produit agricole, justifiant la demande de prise en charge du fret :

Si un **Groupelement agricole** ou un **commerçant** réalise l'envoi.

► DISPOSITIF E

- Prise en charge du fret pour **les produits PPN agricole locaux ou à usage agricole** : liste définie par arrêté (tomate, concombre, choux, pota, laitue, aubergine, navet, taro, courgette).

■ Informations réglementaires

Pour chaque transport, le paiement est fait directement à l'armateur et le destinataire doit avoir un numéro Tahiti.

Les pièces demandées sont :

- le connaissance justifiant le transport des produits, signé par l'armateur et le chargeur, le nombre de colis, la nature de l'emballage, la dénomination du produit, le poids ou le volume du produit, le numéro TAHITI du chargeur ;
- la facture récapitulative de transport établie et signée par l'armateur, indiquant les références du manifeste (numéro de voyage et date).
- dans la plupart des cas, le groupement de producteurs devra faire parvenir à la DGAE, dès la cession de ses produits, la copie des factures de vente comportant l'identité du destinataire et le prix de cession unitaire des marchandises commercialisées.



La Polynésie s'invite à Paris

Bienvenue au 15, rue de Vaugirard, dans le sixième arrondissement parisien ! Du 28 au 30 janvier 2020, les saveurs et produits de notre Fenua ont été mis en valeur au sein du prestigieux restaurant du Sénat, situé au cœur du Palais du Luxembourg. Le but de l'opération était de faire voyager les Français, de leur faire part de notre culture, de nos traditions et de l'art de vivre en Polynésie à travers des plats typiquement tahitiens.

La sénatrice Lana Tetuanui a organisé durant une semaine riche en saveurs «Les journées de la Polynésie française au Sénat» avec la collaboration de la Chambre de l'Agriculture et de la Pêche lagonaire, le lycée hôtelier d'Outumaoro et Air Tahiti Nui.

L'objectif de cette semaine était de valoriser nos richesses agricoles et culinaires, nos produits artisanaux et surtout l'image d'authenticité, de qualité et de savoir-faire de nos artisans et producteurs. Les agents de la CAPL étaient en charge de promouvoir les produits du Fenua.



Le service et la cuisine ont été harmonieusement orchestrés par le gérant du restaurant, Jean-Cristophe Trubert, assisté d'une équipe de 45 collaborateurs. Notre Chef polynésien Yves Dhieras et trois élèves du lycée hôtelier de la Polynésie française ont également eu l'honneur de cuisiner dans la prestigieuse cuisine du restaurant du Sénat.



Pour colorer l'ambiance et ajouter une touche purement polynésienne, les tables ont été décorées avec de magnifiques fleurs tropicales. Les produits artisanaux et les confectios végétales ont également remplis les allées et les murs du restaurant.

L'entrée du restaurant du Sénat était parfumée par la fleur de Tiare Tahiti, la vanille et ornée de fleurs et produit tropicaux, ce qui a attisé la curiosité des convives. Ces derniers ont ainsi pu découvrir les richesses de la Polynésie avec ses parfums, ses couleurs, ses produits locaux et ses produits transformés.

L'ouverture de ces journées gastronomiques a eu lieu avec la présence de Gérard Larcher, président du Sénat. A cette occasion, le sénateur de Saint-Barthélemy Michel Magras a été élevé au rang de Chevalier dans l'ordre de Tahiti Nui par le président de la Polynésie française, Edouard Fritch.

Le président de la délégation sénatoriale aux outre-mer, Michel Magras est notamment à l'origine d'une étude sur le foncier, dont les conclusions ont permis le vote d'une loi à l'origine de la création d'un tribunal foncier. Il a aussi travaillé aux côtés de ses homologues parlementaires polynésiens dans le cadre de la loi sur l'indemnisation des victimes des essais nucléaires. 



10 chiffres clés du secteur primaire



61,3

C'est la masse monétaire en milliards générée par le secteur agricole. 8 milliards de francs CFP de produits locaux sont consommés sur le marché intérieur quand 4,5 milliards francs CFP sont destinés à l'export. Les importations de produits agricoles et agro transformés sont estimées à 48,8 milliards francs CFP. **En dix ans, cette masse monétaire évolue de 25 %.** Le taux de couverture de l'agriculture locale est de 9 %. Le budget de l'agriculture s'élève à 4,44 milliards francs CFP en 2018, soit 2,8 % du budget du Pays. (source : DAG)



1 400

C'est pour 2019, le montant en millions CFP des aides agricoles accordés par le Pays **par rapport aux 489 millions CFP d'aides de 2018** et une moyenne de 42 millions CFP pour la période 2013-2017. En 2019, la majorité des aides s'est orientée vers l'investissement en matériel agricole avec 1,08 milliard CFP. (source : DAG)



2 706

C'est le nombre d'inscriptions au registre de l'agriculture et de la pêche lagonaire au 31 décembre 2018, soit **2 279 personnes physiques, 141 personnes morales et 286 porteurs de projet.** Depuis octobre 2017, la validité des inscriptions au registre passent à deux années civiles et prennent en compte la pluri activité. Depuis le début 2020, le registre comptabilise plus de 1 500 inscriptions à jour. (source : CAPL)

Le RGA fait état en 2012 de 4 484 exploitations agricoles pour 15 766 actifs agricoles, soit 17 % de la population active. (source : DAG)



1 700

C'est la superficie agricole en hectares certifiée en agriculture biologique. Ce sont **293 exploitations** principalement en maraîchage, fruitier et vivrier qui répondent à la NOAB garanti en Polynésie française par le SPG Bio Fetia ou Bioagricert. De nouvelles demandes en garantie ont été déposées pour

des élevages et notamment des ateliers de poules pondeuses et de l'apiculture. La SAU, d'environ 39 000 ha, est occupée par des cocoteraies et des pâturages à plus de 70 %, seule 8 % est consacrée aux cultures maraîchères, fruitières, vivrières et horticoles. (source : DAG)



10

C'est l'importation en tonnes de poussins destinés à l'élevage pour un chiffre d'affaire de 60.5 millions francs CFP. Ce sont **3 182 tonnes d'œufs** et **6,8 tonnes de poulet de chair** qui sont produites localement alors que seul le poulet de chair est autorisé à l'importation pour 16 461 tonnes. (source : DAG)



15 000

C'est la surface lagonaire en km² en Polynésie française. **19 zones de pêche réglementée (ZRP)** sont réparties sur 240 km². A l'intérieur de ces zones, des mesures restrictives en matière de pêche s'appliquent, allant de la simple limitation d'un ou plusieurs dispositifs à l'interdiction totale de pêche, en plus de celles en vigueur. Outre la préservation de la ressource marine, ces dispositions permettent de gérer des conflits d'usage entre plusieurs activités ou inter activité. (source : DRM)



499

C'est le nombre de parcs à poissons autorisés à l'exploitation. Il est estimé une production de **3 400 tonnes de poissons lagonaire.** L'île de Tahiti reste la plus grande pêcherie suivie des îles de Rangiroa, Arutua, Kaukura et Raiatea.

La pêche lagonaire inclue également les activités liées aux «**fruits de mer**», pour une **estimatif de 700 tonnes**, avec comme activités dominantes les bénéitiers principalement fournis par les Australes, les langoustes fournis essentiellement par les Marquises et **la pêche aux trocas**, ouverte en 2018 dans les communes de Paea, Papara et Teva i Uta pour un total de **36,5 tonnes de coquillages.** (source : DRM)



21

C'est le nombre de diplômés du BTS développement de l'agriculture en région chaude (DARC) ces trois dernières années scolaires.

Le lycée agricole d'Opunohu propose quatre cycles secondaires, trois cycles professionnels (aménagement paysagers, productions horticoles et technicien conseil vente) et un cycle technologique (science technologique en agronomie et du vivant).

Sur la même période, **206 élèves ont été diplômés d'un baccalauréat agricole ou d'un BEP agricole.**

En 2018, le CFPPA a formé **195 stagiaires sur 24 formations.** Ces formations se répartissent en trois catégories : les diplômantes avec un CAPa option agriculture des régions chaudes, les reconnaissances territoriales avec l'initiation aux activités du secteur primaire et l'animateur culturel ; et les stages professionnalisant en agriculture biologique, élagage simple, apiculture et aviculture. (source : EPEFPA)



78

C'est le chiffre d'affaire en millions généré par la filière pandanus. Le «**rauroro**» produit dans l'archipel de la Société est destiné à la fabrication de toiture en feuilles de pandanus, notamment pour les établissements hôteliers de l'île de Bora Bora. Le «**paeore**» est lui utilisé dans la vannerie traditionnelle. Les ventes issues de la vannerie traditionnelle dans les salons et les centres artisanaux s'élèvent à plus de 33 millions CFP pour plus de 10 000 articles. (source : ART)



13 682

C'est la production de coprah en tonnes achetée par l'Huilerie de Tahiti, soit **1 896 millions francs CFP.** En 10 ans, cette production a augmenté de 30,4 %. Cette production provient en grande partie des Tuamotu Gambier (27 %). Les cocoteraies s'étendent sur plus de **29 000 ha de SAU** et le coprah reste la principale ressource issue de cette filière. Les produits dérivés tel que l'huile de coco vierge (1,77 tonne), le coco sec (944 tonnes) ou l'eau de coco connaissent un essor ces dernières années. (source : DAG) 



Calendrier annuel de floraison des plantes mellifères polynésiennes

La Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire (CAPL) de la Polynésie française a mis en œuvre la création d'un calendrier annuel de floraison des plantes mellifères polynésiennes afin de répondre à la demande de ses apiculteurs mais également, de réaliser une synthèse des travaux scientifiques et des recensements déjà effectués par le passé.

Pour ce faire, **Jean-François Butaud**, le prestataire en botanique polynésienne, a été contracté. L'inventaire des plantes mellifères a été dressé à partir de l'étude de la bibliographie, d'enquêtes auprès d'apiculteurs et également d'observations personnelles du prestataire.

Une liste de 200 plantes a été retenue. Pour chacune de ces plantes, ont été précisés :

- **Dénominations** : nom latin officiel, principaux synonymes, noms français, noms polynésiens des différents aires géographiques,
- **Type biologique** (arbre, arbuste, arbrisseau, liane, herbacée),
- **Description** succincte de chaque espèce et éléments de reconnaissance caractéristiques,
- **Statut biogéographique** (endémique, indigène, introduction polynésienne, introduction moderne),
- **Statuts réglementaire** et officiel le cas échéant (espèces protégées, espèces menaçant la biodiversité, espèces menacées au sens de l'UICN),
- **Degré de naturalisation** pour les espèces introduites (cultivée, subspontanée, adventice, naturalisée, envahissante),
- **Répartition en Polynésie française** (présence / absence selon les zones) et abondance au sein de chacune des zones (très commun, commun, peu commun, rare, très rare),
- **Ecologie de la plante** (principales formations végétales regroupant substrat, altitude, climat, topographie, plantes caractéristiques et physiologie – forêt, fourré, lande... ; atoll, formations littorales, landes dégradées, forêt semi-sèche, forêt mésophile, forêt hygrophile de vallée, forêt hygrophile d'altitude, forêt ombrophile...),
- **Intérêt de la plante pour les abeilles** : pollen, nectar, miellat,
- **Phénologie de chaque plante**, autrement dit ses mois de floraison,
- **Sources des données.**



Les abeilles butinent les plantes pour différents produits qui ont un impact sur la production de miel : le pollen, le nectar et le miellat :



- Les plantes qui produisent du pollen (toutes les plantes à fleurs produisent du pollen, ce qui n'est pas le cas des fougères et autres mousses) sont visitées par les abeilles, qui récoltent le pollen au cours du butinage et le ramènent à la ruche sous forme de pelotes. Le pollen est une source essentielle de leur alimentation mais ce n'est pas à partir de lui que les abeilles produisent le miel.
- Le nectar est une substance sucrée sécrétée par certaines fleurs, généralement pour attirer les pollinisateurs. Toutes les plantes ne produisent pas de nectar. C'est du nectar qu'est issu le miel. Mais pas seulement... il existe une source d'approvisionnement complémentaire ou de remplacement pour les abeilles : le miellat.
- Le miellat est une substance sucrée que l'on doit aux pucerons ou cochenilles, qui sucent la sève des plantes et en rejettent une partie. Donc le miel est le fruit du travail des abeilles, à partir du nectar et/ou du miellat qu'elles récoltent. ◆

La CAPL tient à remercier **Jean-François Butaud**, ingénieur forestier et **Franck Heimata Bertho**, de *Apps Tahiti*, pour l'élaboration du calendrier.

Pour chacune des plantes ou des groupes de plantes, deux photographies sont disponibles afin de permettre le plus souvent une identification quasi-immédiate des plantes mellifères. Autant que possible, des photos variées ont été fournies, en priorité les fleurs puis les feuilles, le port ou les fruits. Pour les groupes de plantes, les photographies déclinent chacune des espèces concernées par le groupe.



Ce calendrier des plantes mellifères a pour objectif d'informer les apiculteurs sur les ressources botaniques à développer autour de leurs ruchers ou tout simplement les zones à privilégier pour installer leurs ruches.

Le calendrier de floraison, disponible sur le site internet de la CAPL (www.capl.pf), a vocation à être complété annuellement en fonction des nouvelles informations recensées. Une application numérique devrait prochainement voir le jour pour faciliter la lecture du calendrier.

Vous trouverez en page suivante un exemple tiré de notre calendrier, la fiche du cocotier.

CALENDRIER : LA FICHE DU COCOTIER

Nom scientifique
Cocos nucifera

Arécacées



Synonymes



Taxons concernés




Cocos nucifera

Palmier le plus commun de Polynésie, atteignant jusqu'à 30 m de haut et 40 cm de diamètre, caractérisé par ses longues palmes pennées une fois, de 4 à 6 m de long, dotées d'une centaine de penes de 60 à 90 cm de long sur 5 cm de large ; inflorescences comprenant des plusieurs centaines de fleurs, quelques dizaines de fleurs femelles jaunâtres de 3 à 5 mm de long à la base et quelques centaines de fleurs mâles blanchâtres de 5 à 8 mm de long aux extrémités ; fruits ronds, ovales ou elliptiques, pouvant dépasser 30 cm de long à peau verte ou orange à maturité, comprenant la noix de coco, dotée d'une coque de 10 à 15 cm de diamètre, d'une unique amande comestible et d'une eau de boisson très appréciée.

Maclet (1958), Oudart (2015), Fert & Pajuelo (2013), Bull.Tech., Rodgers (2017), Ramage (2019)

SOURCES

Noms français
cocotier

Noms anglais
coconut tree

Type biologique

Arbre

Statut biogéographique

Introduction polynésienne

Degré de naturalisation

Subspontanée

Statut réglementaire

Statut UICN

Ecologie

Zones habitées, zones agricoles, cocoteraies

L'un des arbres les plus utiles du Pacifique : eau comme boisson, amande et cœur alimentaires, eau, amande et racines médicinaux...



MOIS DE FLORAISON

JAN	FEV	MAR	AVR
X	X	X	X
MAI	JUN	JUL	AOU
X	X	X	X
SEP	OCT	NOV	DEC
X	X	X	X

Nectar	Pollen	Miellat
X	X	X

ABONDANCE

Marquises Nord	Marquises Sud	Australes Nord
Très commun	Très commun	Commun
Rapa	Iles du Vent	Iles sous le Vent
Rare	Commun	Très commun
Gambier	Atolls soulevés	Tuamotu Ouest
Commun	Très commun	Très commun

Tuamotu Centre	Tuamotu Est
Très commun	Très commun

NOMS POLYNÉSIENS

Marquises Nord	Marquises Sud	Australes Nord
'ehi	e'ehi	ha'ari, 'a'ari, ha'agi
Rapa	Iles du Vent	Iles sous le Vent
ha'ari	ha'ari	ha'ari
Gambier	Atolls soulevés	Tuamotu Ouest
ere'i	ha'ari, hakari	ha'ari

Tuamotu Centre	Tuamotu Est
hakari, niu	hakari, niu



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



La Polynésie à Paris au Salon International de l'Agriculture

Pour cette 57^{ème} édition du Salon International de l'agriculture (SIA) 2020 qui a reçu 482 221 visiteurs, la Chambre d'agriculture et de la pêche lagonaire (CAPL), accompagnée de dix exposants, a présenté sur l'espace «Tahiti et ses richesses» les produits du Fenua. Deux nouveautés cette année sur le stand de Polynésie : **Tahiti Sel**, vainqueur du trophée Fenua d'argent du dernier salon Made in Fenua et la **CCIMA** (Chambre de commerce, d'industrie, des métiers et d'agriculture) de Wallis et Futuna.



► La délégation de la CCIMA de Wallis et Futuna au Salon

De nombreuses visites ont été organisées sur le stand, en présence de Steeve Lefoc, directeur de cabinet de Tearii Alpha, ministre de l'Économie verte et de la présidente de la CAPL, Yvette Temauri, dont le Premier ministre Edouard Philippe, la ministre des Outre-mer, Annick Girardin, le Délégué interministeriel à l'égalité des chances Mael Disa...

Le SIA a également été l'occasion pour la CAPL de participer à des réunions de travail inter outre mers et de rechercher, en partenariat avec la direction de l'agriculture de Polynésie française, des appuis auprès des institutions métropolitaines pour des projets futurs. On peut citer les rencontres avec le GNIS (Groupement national interprofessionnel des semences et plants), le GDS (groupement de défense sanitaire) France et l'IFOCAP (Institut de Formation des Cadres Paysans).



► Rencontre avec le GNIS



► «Idéale», une charolaise de concours, égerie du SIA



► Avec le Premier ministre, Edouard Philippe (Photo : Marc Hélias)



► Avec le Délégué à l'Égalité des chances, Mael Disa (Photo : Marc Hélias)



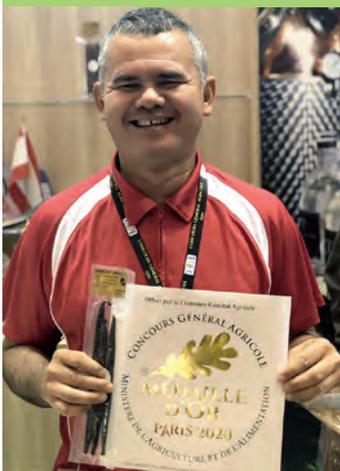
Un événement important qui a eu lieu lors de cette édition 2020 est l'adhésion de la CAPL à l'APCA (Assemblée permanente des Chambres d'agriculture). L'APCA est l'échelon national du réseau des chambres d'agriculture. Elle représente le groupe «Chambres d'agriculture», soit l'ensemble des 115 Chambres d'agriculture départementales et régionales.

Elle assure l'animation et la coordination du groupe «Chambres d'Agriculture» par des fonctions d'appui méthodologique et de représentation au plan national, européen et international. La CAPL a donc intégré officiellement l'APCA, par la signature d'une convention entre notre présidente Yvette Temauri et le président, nouvellement élu, Sebastien Windsor. Les directeurs de la Direction de l'Agriculture de Polynésie française et de la CCIMA Wallis et Futuna se sont joints à l'évènement pour apporter leur soutien à cette démarche. 🇫🇵



► Les membres des chambre d'agriculture des Outremer

Le salon s'est clôturé sur l'obtention de quatre médailles d'or au grand concours général agricole pour la Polynésie française.



Rupe Tuhei-Faahu, producteur de vanille depuis 2002 a, pour sa première participation au Concours général agricole, obtenu une Médaille d'or récompensant ses gousses distribuées sous la marque **Vanilla Vairupe**.



Teava Rurua, producteur de vanille de **Moorea**, qui participait pour la quatrième fois au salon et qui s'est présenté pour la troisième fois au concours a reçu, lui aussi, une médaille d'or pour sa **Vanille tahitensis**.



David et Youk Moux, après une médaille d'argent en 2018 et une médaille d'or en 2019, encore distingués cette année pour le **Punch Schrubb de Tamure Dream** en obtenant une nouvelle médaille d'or. Le **Punch Schrub** devient désormais un produit incontournable du salon.



Laurent Masseron, à la tête de **Pari Pari Distillerie de Taha'a** a obtenu une médaille d'or pour son **Rhum vieux agricole**. Installé en 2005 à Taha'a, il a créé le **Domaine Pari Pari** avec l'aide d'une quarantaine de producteurs locaux de canne à sucre. Il avait déjà gagné une médaille d'or en 2019 pour son **rum blanc**.

L'agroécologie...

Naissance d'une nouvelle agriculture ?

De nombreux facteurs (sociétaux, environnementaux, économiques...) mettent en avant la nécessité de changer de modèle d'agriculture.

Ce changement est nécessaire pour assurer à nos enfants un cadre de vie de plus grande qualité. C'est ici qu'intervient la notion de développement durable. Une agriculture durable est une agriculture viable, vivable et équitable qui intègre des préoccupations sociétale, économique et environnementale. Le modèle agroécologique a été choisi pour se substituer à une agriculture basée sur la chimie, les intrants de synthèse et sur la dépendance à des fournisseurs spécialisés internationaux.

Outre sa dimension plus «naturelle», ce modèle intègre aussi la notion d'autonomie des exploitations. L'agroécologie a, depuis 2015, une définition officielle, c'est «*ensemble des pratiques agricoles privilégiant les interactions biologiques et visant à une utilisation optimale des possibilités offertes par les agro-systèmes*». Les leviers d'actions que l'agroécologie mobilise sont donc évidemment biologiques (tolérance des plantes aux facteurs environnants...) ou écologiques (interactions entre animaux, plantes, insectes, champignons...) mais aussi techniques (conduite de la culture, matériel) et organisationnels (design de la parcelle, position de la parcelle sur un territoire...).

Cette agriculture se révèle donc plus complexe, plus technique, elle nécessite de réapprendre et de plus observer mais ce n'est pas pour autant une révolution. Depuis plusieurs années de nombreux travaux ont permis de remettre en avant de vieilles pratiques agroécologiques ou d'en imaginer de nouvelles : dans les siècles passés la notion de polyculture-élevage était agro-écologique dans le sens où les animaux alimentent les végétaux par leurs déjections puis à leur tour les végétaux alimentent les animaux par les grains ou la matière végétale qu'ils produisent.

Autre exemple du passé, les Amérindiens cultivaient ensemble les «*3 sœurs*», maïs, haricot et courge où le maïs servait de tuteur au haricot grim pant qui lui fournissait l'azote et entre eux courait une courge qui, par son feuillage important, limitait le développement des mauvaises herbes et l'évaporation de l'humidité du sol.



■ Archipel des Tuamotu - Moïse VETEA (Ahe - atoll)

Installé depuis 1997 sur une parcelle de 5 000 m², Moïse est en polyculture élevage.

Ses productions sont maraichères, fruitières, PAM avec, en production animale, des poules pondeuses, quelques porcs et quelques ruches. Ses problématiques concernent l'amélioration de son sol (matière organique), la gestion de l'eau, la protection des cultures et gagner en autonomie pour l'alimentation de ses animaux.

Aujourd'hui, des techniques novatrices telles que le système augmentorium (développé sur l'île de la Réunion dans le cadre du projet GAMOUR), permettent de canaliser le développement des mouches des fruits et de

développer la présence de leurs parasites naturels. Bien d'autres exemples existent...

Les agriculteurs polynésiens doivent (re)prendre en mains ces pratiques pour regagner en autonomie, notre éloignement nous l'impose.



■ Archipel des Tuamotu - Tehei ASINE (Fakarava - atoll réserve de biosphère)

Depuis 2016, Tehei (à gauche sur la photo) a pour objectif d'augmenter ses productions et de profiter de la surface disponible. Actuellement il exploite 0,5 ha, sur une surface disponible de 4 ha, avec l'aide d'un salarié. Il produit des plantes maraichères, des aromatiques, du coprah et possède un rucher. Il souhaite mettre en place un abri climatique pour une partie de sa production, travailler la qualité de son sol et mieux gérer l'eau de ses puits.

Dans ce cadre, le programme PROTEGE, financé par l'Europe et porté par la CPS (Comité du Pacifique Sud) en partenariat avec la Direction de l'agriculture, nous offre la possibilité de mettre en avant les méthodes anciennes ou nouvelles pour aider à engager la transition agro-écologique sur la Polynésie. 7 fermes de démonstration ont été sélectionnées à ces fins parmi 25 dossiers. Des hommes, des femmes, des jeunes, des moins jeunes, de tous horizons et archipels qui, durant une période de 3 ans, recevront un appui pour améliorer leurs systèmes de production. Le suivi technico-économique de ces fa'aapu de démonstration permettra de mesurer l'effet des évolutions de techniques ou l'apport d'un nouvel atelier de production sur le résultat économique de l'exploitation, sur l'environnement, sur le volet social...

Des réunions annuelles avec l'équipe bio de la DAG (Laurent Maunas et Raimoana Oito) mais aussi avec les autres territoires concernés par PROTEGE (Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna) permettront de débattre des résultats observés. Ces résultats auront vocation à être diffusés par l'intermédiaire de fiches techniques ou numériques.

PAGE  **DAG**
PROPOSÉE PAR DIRECTION DE L'AGRICULTURE
Pu fā atetere'a nō te 'Ohipo fa'ā'upu



■ **Archipel des Iles Sous le Vent**
Mathieu BOUCHER (Raitea - île haute)

L'exploitation à Mathieu couvre 2 ha, il vient tout récemment d'être certifié bio. Il est en production maraichère et fruitière et souhaite optimiser ses itinéraires techniques pour améliorer la viabilité économique de son système de productions et prendre plus d'autonomie sur la fertilisation de ses productions.



■ **Archipel des Marquises**
Geoffroy SULPICE & Leila LIBERGE (Ua Huka)

Installé en 2012 sur les terres familiale, le couple (à gauche sur la photo avec L. Maunas, référent bio) s'inscrit dans une démarche visant à la certification en bio. Leurs productions sont fruitières avec un peu de maraichage, vanille en naturel et une soixantaine de ruches. Ils souhaitent gagner en autonomie et en technique pour la fabrication de compost et optimiser la maîtrise de l'eau parmi d'autres projets.

■ **Archipel des Iles du Vent**

Françoise HENRY (Tahiti - Presqu'île)

L'exploitation de 9 ha fait travailler 6 personnes sur les filières maraichage, vivrier et fruitier dont ananas. Certifié en bio, l'exploitation doit gérer un besoin important en produits organiques pour fertiliser les parcelles. Un projet d'élevage doit être calibré pour aller vers plus d'autonomie tout en respectant les impératifs environnementaux d'une zone peri-urbaine.



■ **Archipel des Iles du Vent**

Moetini MOUTAME (Tahiti - île haute)

Moetini (à gauche, accompagné de Raimoana Oito, animateur bio) exploite une parcelle bio de 2 ha. Installé depuis 2014, sa production est majoritairement maraichère avec un petit élevage porcin en plein air. Il souhaite optimiser sa production de compost facilité par la présence de l'élevage et mieux gérer ses pratiques de fertilisation.



■ **Archipel des Marquises - Anna LORIDAN (Hiva Oa - île haute)**

Installée en 2007 sur une parcelle de 2.5 ha avec une partie en pente, Anna exploite actuellement environ 1 ha. Elle a démarré sa conversion en bio pour un ensemble de productions végétales très variées (maraichage, vivrier, fruitier, ananas, vanille, fleurs, aromatiques, canne à sucre et cocotiers). Elle possède aussi quelques ruches, une plateforme de compostage et un atelier de transformation. Son objectif est de mieux gérer l'irrigation dans une zone à risque régulier de stress hydrique et d'être appuyée pour exploiter au mieux la partie en pente.



La **défiscalisation**, un outil efficace pour soutenir l'investissement



■ La défiscalisation polynésienne

La défiscalisation polynésienne est un dispositif qui permet de réduire de manière significative l'effort de financement des porteurs de projets d'investissement (achat de tracteurs, bateau, véhicule de livraison, bâtiments et équipements d'agro-transformation...) réalisé en Polynésie française. Il peut se cumuler avec les dispositifs d'aide du Pays pour l'agriculture ou la pêche, sous certaines conditions.

Ce dispositif permet aux porteurs de projets de bénéficier d'une participation financière par des entreprises polynésiennes tierces, appelées «investisseurs défiscalisants» qui ont droit, en contrepartie, à un crédit d'impôt, et/ou de bénéficier d'avantages fiscaux (exonération d'impôt). Un projet d'investissement réalisé en Polynésie française est éligible à la défiscalisation s'il ressort notamment de l'un des secteurs d'activité suivants et selon un seuil d'investissement minimum :

SECTEURS ÉLIGIBLES	Taux du crédit d'impôt	Montant minimum d'investissement	
		Tahiti	Autres îles
Agriculture et élevage	40%	15 M XPF	10 M XPF
Aquaculture, pisciculture et perliculture	40%	30 M XPF	15 M XPF
Traitement et valorisation des déchets	40%	200 M XPF	100 M XPF
Industrie	40%	25 M XPF	10 M XPF
Energies renouvelables	40%	30 M XPF	15 M XPF

ATTENTION : Le montant de l'aide de la défiscalisation locale doit être inférieur ou égal à la somme des autres apports (exemple dispositif d'aide agricole, fonds propres, emprunt), hors défiscalisation métropolitaine, sauf pour les projets d'investissement relevant des secteurs de l'agriculture ou de l'élevage, de l'aquaculture, de la pisciculture et de la perliculture.

Pour bénéficier de la défiscalisation, le projet d'investissement doit être agréé par le Conseil des Ministres, après avis de la commission consultative des agréments fiscaux (pour les projets d'investissement de plus de 100 000 000 F CFP) et avis de la commission de contrôle budgétaire et financier de l'Assemblée de la Polynésie française.

L'apport en défiscalisation locale qui servira au financement du projet d'investissement représente environ 30% du montant HT des dépenses d'investissement éligibles.

■ La défiscalisation métropolitaine

Les projets d'investissement relevant du secteur primaire peuvent également être éligibles à la défiscalisation outre-mer ou LODEOM. Le dispositif permet à des porteurs de projets de bénéficier d'une participation financière des «investisseurs défiscalisants» assujettis à l'impôt sur le revenu en France métropolitaine, qui ont droit à un crédit d'impôt en contrepartie. La décision est prise par la DGFIP à Paris. Il est recommandé de faire appel à un cabinet de défiscalisation agréé pour la constitution du dossier.

La réduction d'impôt pour les investisseurs défiscalisants représente 50% du montant hors taxes de l'investissement minoré du montant des subventions perçues. L'apport en défiscalisation locale qui servira au financement du projet d'investissement, en cas de cumul, représente



entre 25 et 30% du montant HT des dépenses d'investissement éligibles. En effet, une entreprise peut bénéficier des deux dispositifs de défiscalisation pour financer un même projet d'investissement, à condition qu'il soit éligible et respecte leurs conditions réglementaires.



Pour solliciter le bénéfice de la défiscalisation polynésienne :

- Vous devez être une personne morale inscrite en Polynésie française (ou en cours de constitution au moment du dépôt de la demande d'agrément),
- Vous devez présenter un projet d'investissement dans un secteur éligible et respectant le seuil minimum d'investissement requis (cf. tableau ci-contre),
- Vous serez propriétaire du bien,
- Vous devez être en conformité avec les règles en vigueur,
- Vous devez conserver le bien et l'exploiter pendant 10 ans (5 ans pour les projets d'investissement dans le secteur des énergies renouvelables),
- Il est recommandé d'assurer le bien,
- Il est recommandé de faire appel à une société de défiscalisation pour constituer votre demande d'agrément.

Pour solliciter le bénéfice de la défiscalisation nationale :

- Vous devez avoir la carte de la chambre d'agriculture ou être en forme de société,
- Vous devez justifier d'une activité depuis plus de deux ans,
- Il n'y a pas de montant minimum d'investissement,
- Vous devez conserver le bien et l'exploiter pendant au moins 5 ans,
- Vous serez locataire du bien,
- Vous deviendrez propriétaire du bien au terme des 5 années de location,
- Vous devez être en conformité avec les règles en vigueur,
- Il est recommandé d'assurer le bien,
- Il est recommandé de faire appel à une société de défiscalisation agréée pour constituer votre demande d'agrément.

Pour plus d'informations : Délégation polynésienne aux investissements (Secrétariat de la commission consultative des agréments fiscaux)
B.P. 1677, 98713 Papeete - TAHITI, Polynésie française
1^{er} étage du bâtiment annexe de la Vice-présidence du gouvernement,
24 avenue Dupetit-Thouars à Papeete • Tél. : (689) 40 505 600
Email : secretariat@dpi.gov.pf • www.investintahiti.pf.



Annuaire des exportateurs Tahiti Trade Directory 2020

Agriculteurs, pêcheurs et futurs exportateurs polynésiens, intégrez la nouvelle édition de l'Annuaire des Exportateurs/ Tahiti Trade Directory ! Edité en français et en anglais par le Service International de la CCISM, cet annuaire a pour but de fournir aux exportateurs du Fenua et aux professionnels étrangers un document de référence qui a pour objectifs de :

- Répertoire toutes les entreprises polynésiennes exportatrices ;
- Promouvoir ces entreprises auprès des organismes partenaires de notre Chambre Consulaire : les Chambres de Commerces à l'étranger ou encore les Associations d'Importateurs répartis sur l'ensemble des continents ;
- Mettre les adresses des exportateurs polynésiens à la disposition des acheteurs étrangers.

La nouvelle maquette de l'Annuaire présente un classement par produits dans les rubriques suivantes :

- La Perle, et ses produits dérivés,
- L'Agro-alimentaire (le noni, le miel, la vanille ou encore les boissons),
- le Secteur de la pêche (produits de la mer) et l'aquaculture,
- le Monoï et dérivés (cosmétique et bien-être),
- le Tamanu, l'huile de coco vierge et autres huiles essentielles,
- l'Impression sur textile,
- l'Artisanat traditionnel,
- la Construction de pirogue et d'accessoires, etc.

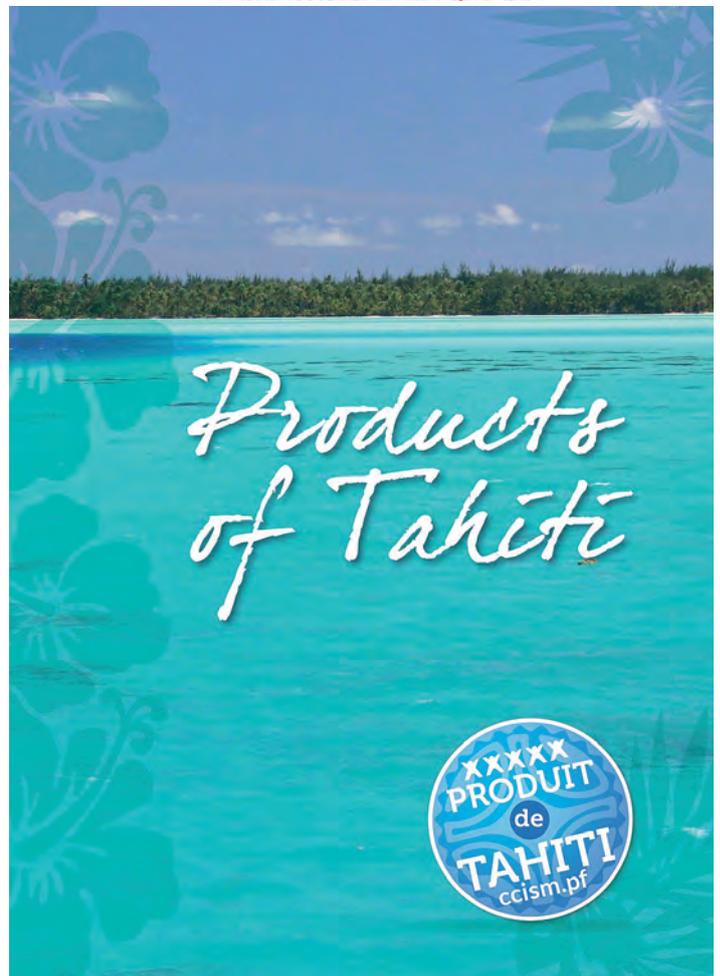
La publication de l'édition 2020 est prévue pour le deuxième semestre sur notre site internet : <https://www.ccism.pf> suivie d'une diffusion auprès de nos relais internationaux.

En parallèle, dans l'optique d'améliorer nos services d'accompagnement, nous vous demandons de répondre à notre sondage portant sur vos activités et sur votre stratégie d'exportation :

Comment participer ?

Renseignez vos informations et répondez au questionnaire avant le vendredi 26 Juin.

Pour tout renseignement, contactez le Service International au **40 47 27 00** ou sur notre mail international@ccism.pf.



Le Bulbul à ventre rouge, une redoutable peste animale

Ce passereau a été introduit à Tahiti comme oiseau de cage, dans les années 70. Puis l'espèce a colonisé l'île puis rapidement la plupart des îles de la Société, via les nombreuses liaisons maritimes entre ces îles. Originaires d'Asie du sud-est, cette espèce a d'abord été introduite à Fidji, où les combats de coqs étaient interdits au 19^{ème} siècle.

Les bulbuls, particulièrement agressifs entre eux, étaient utilisés pour des combats, sur lesquels les gens pariaient. Cette espèce est beaucoup plus prolifique que les oiseaux originaires de nos îles, car il peut faire jusqu'à trois nichées par an de 2 à 3 jeunes.

Au Fenua, cet oiseau a un impact important sur la biodiversité et l'agriculture (voir sa fiche ci-contre). Il est classé nuisible dans la réglementation locale. Le Groupement Espèces Envahissantes de la DIREN mène actuellement un programme sur les espèces envahissantes menaçant la biodiversité afin de limiter leur dispersion et la colonisation de nouvelles îles. La certification des entreprises de Tahiti exportant des matériaux de construction ainsi que celle de goélettes a été initiée.



Une des clés pour limiter la dispersion des pestes comme le bulbul est la mise en place d'un réseau de veille dans les îles, afin de détecter et éliminer ces espèces de manière précoce. Cette action est beaucoup plus facile que de mener une éradication quand l'espèce est bien établie.

Les îles où l'espèce est arrivée récemment sont Makatea, Nuku Hiva, Raivavae, Tubuai et Bora Bora. A Bora Bora, l'espèce a été signalée pour la première fois en 2011, et une première action de lutte a été engagée en 2014 par la DIREN, l'association MANU et l'association Vai Ma No Noa Bora Bora. Une trentaine d'oiseaux ont été éliminés jusqu'en 2018, et

il n'y a plus d'observations depuis. A Makatea, les bulbuls semblent avoir été éliminés par les habitants, tandis qu'à Nuku Hiva et Tubuai, l'espèce vient d'arriver. A Raivavae, une action de lutte avec le Tomite de Raivavae est en place depuis 2018 mais quelques oiseaux subsistent encore.

Les actions de luttes possibles sont le piégeage, le tir ou l'empoisonnement. Dans les îles déjà infestées, les actions de contrôle nécessitent des opérations à l'échelle d'un quartier. Les contrôles limités à un jardin nécessitent une action continue, avec un effet limité.

L'association Manu mène depuis 2012 des actions de contrôle de bulbul entre les PK 13 et PK 24 de la côte Ouest de Tahiti afin de protéger le 'omama'o ou Monarque de Tahiti, menacé de disparition. Le piégeage est réalisé par une cinquantaine de bénévoles, ce qui élimine plusieurs milliers de bulbuls par an. Cette grande zone permet de diminuer durablement les densités en bulbuls dans les jardins, ce qui permet d'avoir moins de bulbuls dans la forêt hébergeant le Monarque de Tahiti.



Si vous voyez un Bulbul à ventre rouge dans une île dont il est normalement absent, contactez au plus vite la CAPL (40 54 45 06) ou la DIREN (40 47 66 66) pour transmettre la date d'observation, le lieu précis, le nombre d'oiseaux et éventuellement leur comportement. Une photo, même de mauvaise qualité, peut également aider à la confirmation de l'observation.

MANU Société d'Ornithologie de Polynésie
Site Internet : www.manu.pf
Facebook : manu-sop
BP 7023 - 98719 Taravao - Tahiti
Tél. / Fax : +(689) 40 52 11 00
Mobile +(689) 87 279 248

Fiche du Bulbul à ventre rouge

Nom latin : *Pycnonotus cafer* - pas de nom local - **Famille :** Pycnonotidae

Description :

- ◆ Taille : environ 20 cm
- ◆ Poids : 30 g environ
- ◆ Plumage : corps brun noir, extrémité des plumes du dos et de la poitrine sont claire, crête noire caractéristique, croupion blanc, dessous de la base de la queue rouge

- ◆ Bec et pattes : noir

Biologie - Ecologie :

- ◆ Mode de dispersion entre les îles : par les goélettes, parfois peut-être par avion.
- ◆ Habitat : toutes les zones secondarisées par l'homme : parcs, jardins, zones agricoles, plantations forestières et les forêts naturelles jusqu'à 2 000 m d'altitude (Tahiti).
- ◆ Régime alimentaire : fruits, nectar de fleurs, insectes (dont abeilles), araignées, petits lézards et margouillats.
- ◆ Reproduction : quasiment toute l'année, avec un pic d'octobre à mars, jusqu'à 3 couvées par période de reproduction, 2 à 3 œufs blancs-rosés tachetés de roux par nid, couvés pendant une douzaine de jours. Les oisillons sont ensuite élevés aux nids pendant deux semaines.

Impacts

- ◆ Endommage les fruits, légumes (concombres, tomates, etc...), fleurs (orchidées par exemple) et consomme beaucoup d'abeilles aux environs des ruchers.
- ◆ Par leur nombre et leur caractère «sans gêne», pille les buffets et tables des hôtels, avec des déjections pouvant contenir des maladies.
- ◆ Favorise la dispersion des espèces envahissantes en consommant leurs fruits.
- ◆ Entre en compétition pour les ressources alimentaires avec les oiseaux du Fenua. Leur harcèlement et leur agressivité provoque parfois l'échec de la reproduction d'oiseaux menacés du Fenua comme le Monarque de Tahiti.
- ◆ Pille également les nids des différentes espèces introduites d'oiseaux granivores : Capucins, Atrilids, Diamants (3 espèces appelées localement «vini»).

Les **E.P.I.**, équipements de protection individuelle des agriculteurs

L' **E.P.I** ou **Équipement de Protection Individuelle** est à usage strictement professionnel. Il est personnel à l'utilisateur. C'est un dispositif destiné à être porté par un individu en vue de le protéger des risques qui peuvent menacer sa sécurité et sa santé au travail.

En agriculture, un E.P.I est utilisé pour réduire au maximum l'exposition à des produits qui peuvent être nocifs. Notamment lors de la manipulation des produits phytosanitaires (mélange, chargement, application) et autres expositions ou exploitation professionnelle qui peuvent être dangereux. Il sert aussi à se protéger si on utilise des outils d'origine mécanique...



► Quel E.P.I choisir ?

Le choix d'un E.P.I est guidé par l'évaluation des risques d'exposition à chaque poste de travail. L'analyse indiquera des mesures matérielles ou organisationnelles afin de les réduire voire les éliminer. Si ces mesures de protection collective restent insuffisantes :

- Il convient de sélectionner un E.P.I officiel dont la déclaration de conformité atteste la procédure de certification ;
- Le décideur doit respecter l'efficacité, la fiabilité et le confort dans le choix de son E.P.I et trouver le meilleur rapport qualité/prix possible ;
- En Polynésie, comme dans les autres pays tropicaux, les E.P.I ne sont pas encore bien adaptés à nos exploitations agricoles mais le secteur primaire peut quand même se fournir localement du matériel de qualité aux normes.

► S'équiper correctement en fonction du danger

Etape 1 : Lire la mention de danger, les mentions d'avertissements et les conseils de prudence sur l'étiquette de chaque produit utilisé :



Etape 2 : S'équiper avec des vêtements résistants aux produits chimiques grâce aux E.P.I. :

- Une combinaison jetable ou durable et imperméable aux produits chimiques de catégorie 3 (norme EN 14 605) avec les 6 types de protection inclus si possible. Sinon, choisir le type de combinaison selon le pesticide utilisé.
- Des lunettes de protection (norme EN 166) en verre polycarbonate option antibuée si possible.
- Un masque ou demi-masque à ventilation libre avec des cartouches A2/P3 à changer après 20h d'utilisation en continu et recouvertes par la combinaison...
- Des gants en nitrile ou en néoprène, réutilisables (norme EN 374-3, 388)
- Des bottes en caoutchouc avec marquage S5 (norme EN 13 832-3), portées propres, sèches et recouvertes par la combinaison...



Etape 3 : Manipuler avec précaution en évitant tout contact direct.

Etape 4 : Nettoyer, se laver et ranger.

► Les bons gestes

Préserver sa santé et protéger son environnement en traitant dans des conditions climatiques favorables (pulvérisation sans vent, à des températures fraîches et sans pluie ou rosée) et dans le respect des règles d'applications :

- Adapter son produit à la situation ;
- bien doser sa bouillie ;
- adopter une application qui respecte le dosage préconisé ;
- utiliser un matériel en bon état ;
- respecter les zones non traitées et aménager des zones tampon (minimum 50m) entre les zones traitées/les habitations, les ruchers et les cultures biologiques ;
- gérer ses déchets dangereux

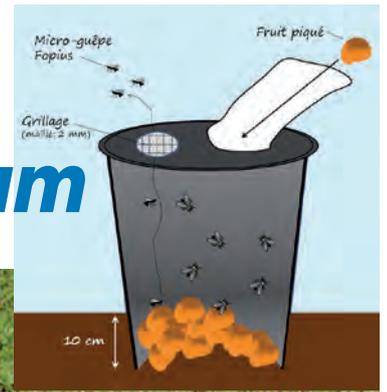
► Où obtenir mon E.P.I en Polynésie française

- Espace Protection Sécurité (E.P.I. tous métiers)40 54 35 22
- SAGA Polynésie (E.P.I. tous métiers)40 53 33 26
- H.H.S.T (E.P.I. tous métiers)49 95 26 79



Lutter contre les mouches des fruits

Je fabrique un augmentorium



Pour lutter contre les mouches de fruits, il est primordial de détruire les fruits piqués en les brûlant, les noyant, les donnant aux cochons, ou en les plaçant dans un augmentorium.

■ A quoi ça sert ?

- Se débarrasser des fruits piqués par les mouches des fruits,
- Piéger les mouches qui sortent des fruits,
- Multiplier les micro-guêpes (*Fopius*) qui s'attaquent aux mouches des fruits.

- ▶ **Moins de mouches,**
- ▶ **Plus de micro-guêpes = moins de fruits piqués**

Comment ça marche ?

L'augmentorium est composé d'un récipient bien fermé (ici, une poubelle) dont le fond est coupé.

Il est enfoncé dans le sol sur au moins 10 cm. Il possède 2 ouvertures : une avec grillage/moustiquaire (maille de 2 mm) et l'autre avec un manchon en tissu.

Les fruits piqués sont introduits dans l'augmentorium par le manchon en tissu, puis le manchon est noué. Les fruits vont pourrir et les larves de mouches vont migrer dans la terre pour se transformer en adulte. Les mouches qui sortent de terre sont prises au piège et meurent. Les micro-guêpes qui se trouvent dans certaines larves, sortent aussi de terre, mais comme elles sont plus petites, elles peuvent sortir par le grillage et aller attaquer d'autres mouches des fruits.



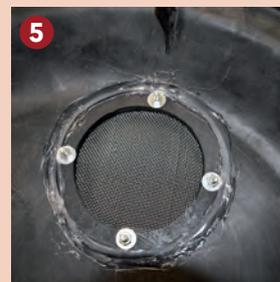
■ Matériel

- poubelle,
- scie,
- boulons,
- grillage de maille 2 mm,
- manchon en tissu d'1 m de long.



■ Réalisation

- 1-2 . Découper 2 anneaux dans le fond de la poubelle puis couper le fond de la poubelle,
- 3 . Découper deux ouvertures de la taille des anneaux dans le couvercle,
- 4 . Disposer les anneaux sur les ouvertures,
- 5 . Fixer le grillage sur la petite ouverture,
- 6-7 . Fixer le manchon en tissu sur la grande ouverture.



Lutter contre les mouches des fruits

Je fabrique un piège à phéromone

Pour lutter contre les mouches de fruits, il est primordial de limiter leur reproduction en utilisant des pièges à phéromones. En effet, lors de leur phase de reproduction, ces insectes émettent des phéromones pour signaler leur présence aux individus de l'autre sexe.

■ A quoi ça sert ?

- Piéger les mouches mâles tout au long de l'année et empêcher ainsi la reproduction des mouches :

► **Moins de mouches mâles :**
 = moins de femelles accouplées,
 = moins de fruits piqués.

Comment ça marche ?

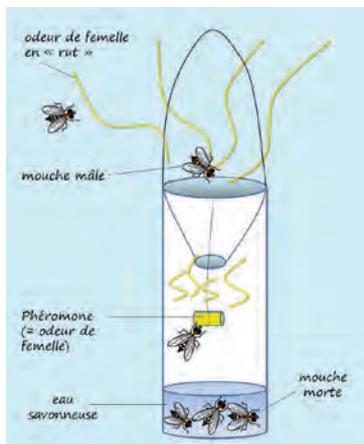
Les phéromones sont des odeurs qu'émettent les mouches femelles pour attirer les mâles. Les phéromones des mouches des fruits sont vendues dans le commerce. Il existe 2 phéromones utilisées contre les 4 espèces de mouches des fruits présentes en Polynésie :

- le **cue lure (CL)** qui attire « tryoni » et « kiriki »,
- le **méthyl-eugénol (ME)** qui attire « dorsalis » et « xanthodes ».

Les pièges sont fait à partir de bouteilles en plastique dont le dessus est retourné en entonnoir. De l'eau savonneuse est placée au fond.

La phéromone est suspendue dans le piège.

Les mouches mâles attirées par la phéromone entrent dans le piège. Elles ne peuvent plus en sortir (à cause de la forme en entonnoir) et meurent noyées dans l'eau savonneuse.



Quantité de pièges à installer :

- CL 32 pièges/Ha = 1 tous les 4 arbres,
- ME 16 pièges/Ha = 1 tous les 8 arbres.



■ Matériel

- bouteille en plastique, cutter,
- mèches de coton imbibé de phéromone ou cartouche (plug) de phéromone toute prête,
- fil de fer ou ficelle, ruban adhésif.

■ Réalisation

- Couper la bouteille en plastique à environ 10 cm du goulot avec un cutter. Percer des petits trous à l'aide d'un petit clou à 5-6 cm de fond (pour permettre à l'eau de s'évacuer en cas de pluie).
- Remplir le fond de la bouteille avec de l'eau savonneuse (sur 5 cm environ, juste avant les trous).
- Si la phéromone est liquide : Accrocher la mèche de coton à un fil. Tremper la mèche de coton dans la phéromone (ME ou CL). Si la phéromone en cartouche ou plaquette : accrocher directement avec un fil de fer ou ficelle.
- Placer la partie coupée à l'envers à l'intérieur de la bouteille de façon à créer un entonnoir.
- Suspendre la mèche à l'intérieur du piège sans qu'elle trempe dans l'eau. La fixer avec un morceau de ruban adhésif.
- Percer un ou deux trous en haut du piège et y attacher un fil de fer et suspendre le piège dans un coin mi-ombragé (hors d'atteinte des enfants et des animaux) à l'aide du fil.

📌 CONSEILS :

- Placer une seule phéromone dans chaque piège,
- Vider l'eau régulièrement,
- Renouveler selon les recommandations du fabricant (6 mois pour les cartouche «plug», 6 semaines en liquide),
- Porter des équipements de protection adaptés pour la manipulation des phéromones (gants, etc.). Voir le détail sur l'étiquette du produit.

► Julie Grandgirard,
 Entomologiste
 Direction de l'agriculture



La production artisanale de pâtes de fruits



La recette de pâte de fruit Passion

1 Extraction de la pulpe du fruit au tamis manuel

- Il est conseillé, pendant toute la durée de la manipulation, d'utiliser du matériel propre et de porter des gants.
- Un tamis manuel est une machine composée d'une grille de maillage servant à retenir les particules solides.



2 Préparation des ingrédients

Liste des ingrédients :

- 500 g de pulpe de passion,
- 550 g de sucre + 50 g,
- 170 g de glucose,
- 35 g de pectine jaune*,
- 2 g d'acide citrique** (dans 4 ml eau).

* La pectine de pomme est un gélifiant pour la fabrication de pâtes de fruits et de confiseries.

** L'acide citrique s'utilise comme acidifiant et exhausteur de goût dans les confiseries et les confitures.



► Dans un premier récipient, mélanger la pectine aux 50 g de sucre pour obtenir une poudre homogène. Dans un second récipient, peser 550 g de sucre, puis rajouter le glucose. Il est recommandé d'enrober le glucose de sucre, pour faciliter son incorporation en cours de cuisson.



► Préparer les moules en les enrobant de film alimentaire étirable (inutile pour les moules en silicone).

3 Cuisson de la préparation

- ▶ Réchauffer la purée de fruits à 50°C puis incorporer en pluie le mélange pectine-sucre, fouetter jusqu'à dissolution complète. A ébullition, ajouter le glucose puis le sucre.
- ▶ Arrêter la cuisson lorsque le Brix* du mix atteint 77° et ajouter hors feu la solution d'acide citrique.

* L'échelle de Brix sert à mesurer en degrés Brix (°B ou °Bx) la fraction de saccharose dans un liquide, c'est-à-dire le pourcentage de matière sèche soluble. Plus le ° Brix est élevé, plus l'échantillon est sucré.



4



Coulage de la pâte

- ▶ La gélification commence dès l'ajout d'acide citrique. La pâte doit être coulée aussitôt.

Le coulage peut se faire dans un cadre sur une épaisseur de 1 cm environ.

L'utilisation de moules en silicone est également possible et permet de donner des formes diverses au produit fini.

- ▶ Après la gélification, les pâtes sont démoulées et laissées sécher 24 heures à température ambiante.

5 Conservation

Les pâtes se conservent environ un mois à l'abri de la lumière et de l'humidité.

Dans une enceinte spécifique professionnelle, le stockage des pâtes de fruit se fera à 15-18° et à 60-70 % d'humidité.

Les pâtes de fruits se congèlent parfaitement, tout en restant relativement moelleuses (conservation > 6 mois).

Plus d'informations au 40 57 33 77

Dénomination	Prix moyen (CFP)	Remarques
◆ Tamis manuel	10 000 CFP	
◆ Tamis automatique	340 000 CFP	▶ Modèle 30 kg/H
◆ Réfractomètre	30 à 300 000 CFP	▶ Selon modèle
◆ Balance	50 000 CFP	▶ Précision 0.1 g





Juliet Lamy, Du Master en langues au fromage du Fenua...

son propre lait, ce qui est le plus courant, et on le transforme, soit on l'achète dans des fermes. Il y a environ 56 000 fermes en métropole... Ici, on n'en a qu'une seule ! La Polynésie est une couveuse de monopoles. Donc qui dit monopole, dit de grandes difficultés pour un petit de s'imposer, et dans mon cas, de pouvoir moi aussi acheter du lait à la ferme.

Il a fallu patienter 3 ans avant de pouvoir acheter le lait en vrac, directement à la ferme. Avant, je l'achetais en briques, livrées par l'usine Sachet. Sachet achète le lait de la ferme, le traite (pasteurisation et homogénéisation) et le revend en briques.

Vendredi : le matin, livraison en ville et l'après-midi, je retourne au labo pour retourner les fromages, les mettre en cave, finir la vaisselle et enfin, tout nettoyer.

■ Que dirais-tu à un jeune qui veut se lancer dans l'agrotransformation ?

Acquérir une bonne formation de base, avec une spécialité qui permettra de se démarquer des autres, afin de diversifier l'offre. Ensuite, demander des aides financières car sans carburant on n'avance pas !

■ Quels sont les aspects positifs, négatifs de ton métier ?

La liberté !.. Puis la diversité des tâches et les nombreuses opportunités qu'il m'apporte. Il m'enrichit énormément. Par contre, ce métier est moins sécurisant qu'être salarié (retraite...) et il y a peu de repos, de vacances.

■ Comment envisages-tu l'avenir de la fromagerie sur le Fenua ?

J'ai hâte de construire ma vraie fromagerie et de pouvoir acquérir plus de confort dans mon travail. Dans l'avenir, je me vois à la tête d'une jolie fromagerie à taille humaine qui fait de bons produits artisanaux avec des visites organisées pour les touristes.

Nom : LAMY • **Prénom :** Juliet

Nom de ta société : La Fromagère de Tahiti
www.lafromageredetahti.com • 87 33 64 83

La Fromagère de Tahiti

■ Quel est ton parcours scolaire, professionnel ?

J'ai un Master recherche en Langues et Civilisation des Amériques, et un Master Management et Commerce international. Je me suis réorientée 6 ans après, vers l'agriculture. J'ai un BPREA (Brevet Professionnel de Responsable d'Exploitation Agricole), spécialité « Transformation laitière des produits fermiers ».

■ Comment en es-tu arrivée à te lancer dans la fromagerie ?

Lors d'un premier stage, appelé à l'époque EMT (Evaluation en Milieu de Travail), proposé par le SEFI pour découvrir un nouveau métier qui nous intéresse afin de bien choisir sa réorientation, je suis tombée amoureuse de l'odeur du lait chaud. J'ai donc décidé de faire un 2^{ème} stage par moi-même dans une autre exploitation. Puis j'ai postulé pour le BPREA. Ensuite, j'ai d'abord travaillé tout en faisant mes premiers tests de fabrication à la maison. Par la suite, j'ai eu la chance de rencontrer les bonnes personnes et j'ai fait mon chemin. J'ai eu beaucoup de chance de pouvoir créer une fromagerie dans un contexte favorable : aides à la création d'entreprise, pas de concurrent, et beaucoup de demande de la part des consommateurs !

■ Peux-tu retracer l'évolution de ton activité (difficulté de démarrage, quantité produite, accès à la matière première...)

Beaucoup de difficultés pour l'accès à la matière première. En France, soit on produit

■ Peux-tu décrire ton activité pour une semaine type ?

Lundi : retournements des fromages, nettoyage des stores, des grilles, je m'occupe des fromages et de la vente directe. Jour de mise à jour comptabilité, répondre aux mails, etc.

Mardi : fabrication toute la journée + vente directe.

Mercredi : fabrication toute la journée + vente directe, uniquement le matin.

Jedi : retournements des fromages faits dans la semaine, salage, lavage des moules (toute la vaisselle est faite à la main), et préparation des commandes.





Riki Wong Yen, Une approche intégrée de l'alimentation tropicale



Nom : WONG YEN

Prénom : Riki

Nom de ta société :

Atelier du Potager à l'Assiette

RWY.pacific@gmail.com -  #cuisineriki

■ **Quelles sont tes origines (parcours scolaire, famille dans le faapu ?, comment as-tu lancé ton business, quel type de business (eau de coco, maa Tahiti...)) ?**

• **La restauration :** Beaucoup me connaissent du restaurant *Le Dragon d'Or*, référence de la gastronomie cantonnaise, que j'ai dirigé pendant plus de dix ans après mes études en restauration et hôtellerie à Paris.

• **Bon, Beau, Bio, Local & Tropical :** Les quinze années suivantes m'ont conduit à découvrir et développer une alimentation quotidienne à base de plantes en considérant son impact sur l'humain, les familles, la société et l'environnement. En parallèle, pour encourager une agriculture Bio, Local & Tropical, j'ai mené plusieurs actions avec des associations pour en offrir sur les marchés, ou avec mes cours de cuisine pour mettre en valeur ces fruits et légumes.

■ **Manger plus de fruits, de légumes du jardin ? RDV à l'Atelier du Potager à l'Assiette !**

• **Les cours :** Les «mmm c'est bon ! c'est beau ! comment tu fais ?» de mon entourage, m'ont encouragé en 2012 à le transmettre dans le cadre du '*Potager à l'Assiette*', un atelier créatif de cuisine à base de fruits et légumes, bio et tropicaux le plus possible : un régal pour tous les sens !

• **Plus que des cours, un accompagnement :** Mes qualités d'écoute, d'empathie et d'accompagnement reconnues par ma certification de coach Relation Care et de Communication Non Violente viennent compléter cet accompagnement des personnes en quête d'une alimentation à base de plantes plus respectueuse de la vie et de la terre.

■ **A partir du 2 avril 2020 : L'Atelier du Potager à l'assiette, version 2.0 !**

• Les cours, toujours ! en version découverte d'un jour, professionnel de la restauration, gourmet engagé, par session de 3 heures,

- Les «délicatesses» de Riki : sauces, houmous tropical, coco, glaces végétales,...
- Les happenings de saison,
- Les commandes spéciales.
100% à base de plantes, sans gluten, sans sucre raffiné et pour gourmet de tous âges.

■ **Des actions menées à plusieurs titres au sein d'associations ou dans ton activité personnelle :**

- **FTOETF** - Association Faatura Te Ora E Te Fenua (Respect de la Vie et de la Terre),
- **Association gestionnaire des activités du Fare Hau** (lieu de vie pacifique mis à disposition par le couple Riki & Lolita),
- **Mise à disposition du Fare Hau** (Papeete) et de bénévoles (Riki et Vani) pour le Marché Bio à Papeete et à Arue pendant 9 mois,
- **Animations** (présentation, démo de recettes, atelier participatif) pour mettre en valeur les producteurs locaux et leurs produits tropicaux à un public d'enfants, d'adultes, de professionnels : Salon du potiron, Made in Fenua, Salon de la vanille, Foires agricoles, Green Days, Green Drinks Alternatiba, Congrès autour d'une alimentation de qualité,...
- **Salon Alternatiba Punaauia** : organisation et animation du repas partagé.

SPG Bio Fetia

- Système participatif de garantie,
- Signature de l'officialisation l'arrête portant création du Système Participatif de Garantie au Fare Hau,
- Membre fondateur représentant FTOETF,
- Contrôleur bénévole depuis sa création.

Riki Wong Yen

- Intervenant au Village d'Innovation Alimentaire,
- Participant à la Pacific Food Connection (Noumea),
- Créateur/traiteur pour la mise en avant des producteurs et des produits tropicaux.

En conclusion, peux-tu nous offrir une recette facile pour une famille (avec des produits locaux bien sûr) :



Soupette des supers héros avec des feuilles vertes du jardin

Base du bouillon

- ▶ Gingembre et curcuma en petite quantité et selon le goût,
- ▶ Feuille de poivrier vietnamien, plongé avec les tiges mais les retirer avant de les mixer,
- ▶ Feuille de moringa,
- ▶ Feuille de Noni, 1 à 2 feuilles, oui les feuilles sont comestibles...

A faire bouillir pendant 10 minutes...

- ▶ Retirer les tiges de poivriers vietnamien,
- ▶ Ajouter le reste de la garniture : chou kanak et coriandre dentelée et fleur de moringa,
- ▶ Poursuivre la cuisson durant 5 minutes, le temps que les feuilles de chou kanak cuisent, tout en restant bien vertes et sans noircir,
- ▶ Mixer le tout dans un blender, avec un peu de sauce de soja et d'huile d'olive,
- ▶ A présenter joliment et de manière festive.

Cette soupe du jardin, nutritive, gouteuse et aux vertues bienfaites, fait du bien au corps et la terre et le lagon.

Recette à budget minimal et rapide - A faire bouillir et mixer = super simple





BIOSECURITE

TRANSPORT INTERINSULAIRE (Tahiti → Autres îles)

Vous souhaitez envoyer ou transporter des végétaux et produits végétaux dans les îles?



Inspection ou traitement OBLIGATOIRE à la cellule phytosanitaire de Motu Uta

Une autorisation de transport interinsulaire vous sera alors délivrée et devra être présentée lors des contrôles.

Le non-respect de la réglementation est passible de six mois d'emprisonnement et de 3 570 000 F CFP d'amende (art. 60 de la LP. 2013-12)



Vous avez des questions ?

📍 Motu Uta
☎ (689) 40 54 45 85

✉ phyto.dbs@biosecurite.gov.pf
🌐 www.service-public.pf/biosecurite

Le **Woofing**, un réseau d'échange pour développer l'agriculture biologique

WWOOF (*World-Wide Opportunities on Organic Farms*) est un réseau mondial de fermes biologiques. Au sein de ce réseau s'est mis en place le **Wwoofing**. Ce nouveau concept est simple : une ferme bio devient «hôte» et accueille un ou plusieurs volontaires appelés des «Wwoofers» pour travailler sur l'exploitation. L'exploitant partage ainsi ses connaissances, son savoir-faire et, en échange, offre le gîte et le couvert. Pour le Wwoofer, c'est une méthode simple pour voyager à la fois de manière économique, solidaire et écologique mais également d'acquérir des connaissances et des compétences agricoles. Les Wwoofers donnent de leur temps en participant aux différentes tâches sur une exploitation agricole biologique (jardin, potager, verger, fleurs, élevage). Ils travaillent environ 25 heures par semaine et en échange, sont nourris et logés dans une famille ou directement sur le site de la ferme, en immersion avec le mode de vie des locaux. Les conditions d'accueil diffèrent selon les fermes (accès à internet, électricité, repas vegan,...) et certains hôtes peuvent également exiger de leurs futurs Wwoofers un niveau de compétence particulier (diplôme, niveau de la langue...).

■ Origines du Wwoofing

Fondé en Angleterre en 1971, ce mouvement international a pour but de construire une communauté durable et globale, avec un réseau qui compte aujourd'hui plus de 12 000 fermes dans plus de 60 pays. Ce principe connaît aujourd'hui un succès mondial.

➔ Pourquoi devenir Wwoofer ?

- Voyager de façon économique ;
- Apprendre de nouveaux métiers et les techniques de l'agriculture biologique ;
- Visiter des régions du monde loin des sentiers battus ;
- S'intégrer à la vie locale et connaître plus facilement les usages et les bons plans.

Les étrangers aiment découvrir un pays auprès des locaux, comprendre et vivre la culture et les habitudes polynésiennes, loin des sentiers battus.

➔ Pourquoi devenir Hôte ?

- Avoir une main d'œuvre gratuite ;
- Rencontrer des personnes qui apportent un regard extérieur et dès fois des compétences particulières ;
- Participer à la promotion et au développement de l'agriculture biologique.

En Polynésie, le coût de la main d'œuvre étant assez élevé, la pratique du Wwoofing peut être très intéressante pour les exploitants agricoles

■ Si vous êtes un exploitant agricole et vous souhaitez devenir Hôte :

Vous pouvez vous inscrire sur un ou plusieurs des sites internet suivants :

- ▶ <https://www.helpx.net/>
- ▶ <https://wwof.fr/>
- ▶ <https://www.workaway.info/>

Lors de l'inscription, vous devez décrire votre exploitation et les conditions de logement, nourriture et autres services que vous proposerez en échange de la main d'œuvre.

Attention, selon le site, certaines règles peuvent vous être imposées notamment sur les horaires maximum qu'un Wwoofer peut réaliser par jour.



Nous vous conseillons également de bien regarder le profil du Wwoofer avant de donner votre accord.

Une fois que votre ferme sera reconnue dans le milieu du Wwoofing, vous devriez avoir plus de choix de Wwoofers et vous pourrez les sélectionner pour leurs compétences ou ceux qui souhaiteraient rester sur une période plus longue, ce qui limitera la partie «formation du Wwoofer» qui reste importante.

■ Si vous souhaitez devenir un Wwoofer :

En premier lieu, il faut adhérer à l'association Wwoof du pays où vous souhaitez vous rendre (chaque pays participant au Wwoofing dispose d'une association indépendante). La cotisation annuelle varie (25 €/pers. en France, en Irlande et au Danemark, gratuite en Pologne, 40 \$ aux États-Unis, etc). Si vous partez à deux, certaines associations proposent des adhésions couplées (30 € en France et 65 \$ aux États-Unis).

Une fois inscrit, vous aurez accès à la liste des hôtes du pays, par région, en version papier ou numérique.

La liste en poche, vous pouvez alors les contacter directement, soit par mail, soit par téléphone, pour convenir d'une date et des conditions d'aide, de logement et de tout autre détail important.

Pour la Polynésie française, il n'y a pas encore de site officiel, mais ce n'est pas un problème. Il y a quelques *fa'a'apu* qui accueillent des Wwoofers. Facebook étant le réseau social le plus utilisé, c'est le meilleur moyen de trouver une exploitation qui pratique du Wwoofing. 🌱



Les jeunes de la classe de 4^{ème} avec les membres de la MFR

Le “tere 'a'ati i te 'a'apu” une pratique coopérative scolaire

Dernière née des Maisons Familiales d'Education et d'Ori-entation en Polynésie française, la Maison Familiale de Rurutu a vu le jour en 2008, avec le soutien du tavana de l'île, Frédéric Riveta. Proposant des formations dans le domaine de l'agriculture (4^e, 3^e, CAPa ARC et formation pour adultes), elle accueille aujourd'hui une cinquantaine d'élèves venant des îles Australes (Rimatara, Tubuai et Rurutu) et de Tahiti (Mahina, Vairao, Papeete). Financée au titre de la formation professionnelle par le Ministère français de l'Agriculture et le Pays, elle mène une politique dynamique en termes d'offre de formation sur son territoire et de construction de dispositifs pédagogiques innovants. Le **tere 'a'ati i te 'a'apu** en est une belle illustration.

■ Rurutu, une économie avant tout agricole

L'économie de l'île de Rurutu est essentiellement agricole, même si Rurutu est aujourd'hui plus connue pour ses baleines, à la belle saison, que pour ses écoles ou ses pratiques agricole. L'agriculture iliienne y est faite de maraîchage, de culture de taro, dans des tarodières communautaires ou familiales ; elle se caractérisait aussi, il y a encore peu de temps, par la production de fruits, de miel et de café. Cependant, comme partout, et malgré des structures religieuses et communautaires fortes, les îles du Vent attirent les jeunes, et peu restent et souhaitent vivre de la terre.

Le *a'apu*, ou jardin potager verger familial, source d'une base alimentaire vitale, sur de très longues périodes, reste dans l'inconscient des iliens un espace important, extension de la maison, du *'are* ; mais, de plus en plus, il perd en attractivité. La baisse démographique, l'éloignement, les choix

d'orientation compliqués après le collège, l'envie de fuir ou de rester ; l'attirance qu'exercent les îles de la Société sur les consciences...

Tous ces éléments se combinent pour présenter une situation scolaire tendue ; des classes ont fermé au collège, qui ne compte plus qu'une douzaine de professeurs pour moins de deux cents élèves.

■ Le tere 'a'ati i te 'a'apu, fil rouge éducatif et pédagogique

Evangélisée tardivement (1833), l'île de Rurutu se caractérise par une vie communautaire très prononcée, scandée par de nombreuses fêtes dans l'année, de la fête de mai (*ti me*) à la fête de la révolution française, en passant par le tour de l'île, ou *tere 'a'ati*, fierté locale mariant coutumes très anciennes et foi chrétienne protestante.

C'est cette pratique que la directrice de la Maison Familiale de Rurutu, Rauani Riveta, a voulu inscrire dans le plan de formation de ses deux cycles de formation, 4^e et 3^e de l'enseignement agricole et CAPa ARC (agriculture des régions chaudes), en la transformant en un tour de l'île des structures de stage des élèves, majoritairement des *fa'a'apu*.

Ainsi, faire le tour de l'île des *fa'a'apu* devient pour les élèves une occasion de partager leurs lieux de stage avec leurs camarades, les parents volontaires et l'ensemble de l'équipe pédagogique. L'idée poursuivie par l'équipe est de valoriser les expériences des élèves (pour certains, l'alternance est une complète découverte), et de permettre aux élèves de s'exprimer par oral, en vue de la préparation de leur examen ; car cela est, pour beaucoup, une difficulté.

Cette activité est préparée par les élèves et leurs moniteurs accompagnateurs depuis le mois de décembre. Le jour venu, deux cars scolaires sont mis à disposition par la commune, puis décorés par les élèves.

L'équipe accueille ensuite les parents, les administrateurs et le maire de la commune. Ce dernier ouvre la journée, et rappelle aux jeunes le sens de cette pratique éponyme. Parents, personnels, élèves et administrateurs montent alors dans les trucks ; le tour de l'île peut commencer, en chansons.

Sur chaque site, ce sont les élèves qui nous accueillent, nous présentent le lieu de stage, le maître de stage, la famille d'accueil le cas échéant. Ils évoquent leurs activités, les responsabilités qui leur sont confiées : temps, tâches, périodes ; un vocabulaire professionnel commence d'accompagner leurs propos. Le public pose ensuite des questions, demande des approfondissements, souvent occasions pour les jeunes de mesurer le chemin à parcourir vers une juste maîtrise technique. Il en sera ainsi de 8h30 du matin à plus de 16h, avant que des jeux polynésiens ne soient proposés aux élèves, par équipes, au bord de la mer, qui marqueront la fin de la journée.

■ Une coutume qui retisse le lien social dans les îles

Présent à l'occasion de cette journée, nous avons pu en apprécier l'organisation et mieux comprendre à quel point elle était un épisode important de la suite scolaire annuelle. Elle s'appuie sur les expériences vécues par les jeunes et donne à connaître la variété des situations professionnelles sur une île où les frontières sont parfois très ténues entre pratiques professionnelles, artisanat, services aux territoires, activités vivrières et agriculture commerciale, pluriactivité et salariat.

Ainsi d'un maître de stage, qui peut travailler à la commune et avoir une activité privée agricole ; ou d'une structure d'accueil qui mélange agriculture communautaire (tarodière), cultures traditionnelles de 'a'apu et tressage de pandanus. Elle donne à entendre la voix des élèves, qu'elle met en scène sur leur terrain habituel de stage. Elle permet à l'ensemble de la classe de se faire une idée globale de l'île, en tissant une communauté d'expériences et de destin.

Elle permet enfin à l'ensemble de la communauté éducative, parents et éducateurs, de connaître finement son territoire : familles, lieux-dits,



Myra tresse des coussins en pandanus avec sa maman

réseaux, activités. Des invités ont souvent lancé : « Mais je ne savais pas qu'il y avait un tel atelier de production ici ! »

Préparation, accompagnement des élèves, précisions quant à la commande seront sans doute à revoir et à affiner. En particulier la limite entre présentation d'un cadre de stage, à des fins de sécurisation de l'engagement, de quête de considération et de mise en expression - et démonstration d'une gestuelle technique - devra être retravaillée. Néanmoins, en matière de consolidation du groupe, comme en ce qui concerne la préoccupation pédagogique de se centrer sur des activités réalisées durant les stages pour construire un plan de formation - l'activité à laquelle nous avons participé correspond bien à la définition de l'étude telle que déclinée depuis plus de 80 ans dans les Maisons Familiales, occasion de connexion entre différents terrains d'apprentissage. Enfin, le contentement des jeunes à l'issue de cette journée, malgré la fatigue, comme un sentiment de fierté et d'appartenance - était clairement perceptible.

Ce à quoi nous avons assisté sur l'île de Rurutu témoigne de l'énergie des formations par alternance, capables de produire de nouvelles formes d'activités intéressantes à plus d'un titre. D'abord parce qu'elles sont des occasions de relancer la motivation des jeunes ; ensuite parce qu'elles permettent la recomposition, dans l'éducation, de nœuds familiaux, dont certains élèves ont pu être privés ; enfin parce qu'elles offrent aux équipes pédagogiques la possibilité de travailler conjointement leur cohésion interne et la cohérence de leur plan de formation.

■ Les avis des participants

A la fin de la journée, chacun a pu s'exprimer. Pour les jeunes, l'essentiel prises de parole tournent autour de la connaissance des lieux de stage des camarades. On sent des jeunes qui se redressent. Les adultes présents (parents, maîtres de stage, invités) ont tenu quant à eux à dire leur joie de rencontrer des enfants ouverts et capables de s'exprimer à l'oral avant une aussi grande clarté. Le CPE du collège voisin, sincèrement admiratif, a souligné le travail accompli et félicité l'équipe de la MFR.

■ Retenir la terre et retenir à la terre

Conquises de haute lutte, les terres agricoles sur l'île de Rurutu constituent une sérieuse possibilité d'engagement professionnel au service de l'agriculture, en déclin sur l'île. Découvrir, rencontrer, pour demain peut-être approfondir, s'installer, telles sont les missions du **tere 'a'ati i te 'a'apu**, proposé aux élèves de la Maison familiale de Rurutu où, cette année, sont inscrits plusieurs enfants de Tubuai. Cette école est en effet à ce jour la seule structure de formation professionnelle sur l'archipel et mérite donc, plus que jamais, son nom de MFR des Australes.

Eric Golhen, Conseiller pédagogique auprès des CPMFR de Polynésie



Oscar Bohme, maître de stage, avec deux élèves venant de Tubuai, Joseph et Alexis

Beaucoup de plantes comestibles (ou légumes-feuilles) poussent dans les potagers ou à l'état sauvage en Océanie. Elles sont une excellente source de fibres, vitamine A et acide folique et contribuent à augmenter la ration quotidienne de légumes.

Certaines se consomment crues en salade, d'autres doivent impérativement être cuisinées. Choisissez alors les jeunes pousses et faites-les sauter ou bouillir dans du lait de coco.

Les feuilles comestibles

Mettez du vert dans



Jeunes feuilles de papayer



Feuilles d'arbre à pain



Feuilles de patates douces



Tiges de citrouille



Chou kanak



Chou kanak



Chou moutarde



Chou pommé



Bok choy



Choy sum



Epinards vietnamiens



Liseron d'eau



Cresson



Ficus wassa



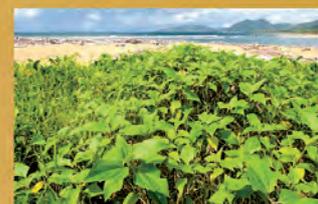
Moringa



Feuilles et fleurs de haricots ailés



Feuilles de Gombo



Marguerite sauvage



Orthosiphon



Trèfle mauve



Fenugrec



Gel d'aloé vera



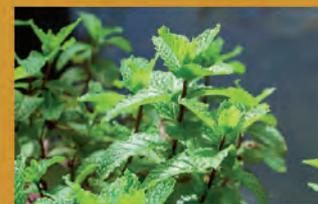
Coriandre



Coriandre sauvage



Citronnelle



Feuilles de menthe

Comestibles du Pacifique

dans votre assiette !



Pacific
Community
Communauté
du Pacifique



Feuilles de manioc



Feuilles de taro



Tiges de taro



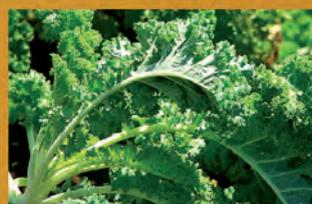
Tiges de chouchoute



Chou kanak



Chou kanak



Chou kale



Chou sauvage



Blettes



Baselle



Brèdes payatères



Epinards tropicaux



Fougère comestible



Fougère comestible



Feuilles de Polyscias



Feuilles de cyathéa



Laiteron des champs



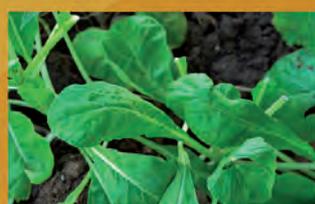
Katuk



Feuilles d'oseille de Guinée



Feuilles de ginseng



Fanés de radis



Fanés de carottes



Saug



Oignons verts



Feuilles de curry



Feuilles de piment



Laitue romaine



Laitue feuilles de chêne verte et rouge



Le calendrier des ventes de **vanille mûre**



MAI 2020

- 5** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 9** 8h30 Tahiti - Moorea
- 13** 8h Tapuamu Tiva
- 14** 8h Patio Hipu
- 15** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 27** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 28** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 29** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

JUIN 2020

- 6** 8h30 Tahiti - Moorea
- 9** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 17** 8h Tapuamu Tiva
- 18** 8h Patio Hipu
- 19** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 24** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 25** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 26** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

JUILLET 2020

- 4** 8h30 Tahiti - Moorea
- 7** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 15** 8h Tapuamu Tiva
- 16** 8h Patio Hipu
- 17** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 22** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 23** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 24** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

AOUT 2020

- 1** 8h30 Tahiti - Moorea
- 4** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 12** 8h Tapuamu Tiva
- 13** 8h Patio Hipu
- 14** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 26** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 27** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 28** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

SEPTEMBRE 2020

- 5** 8h30 Tahiti - Moorea
- 8** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 16** 8h Tapuamu Tiva
- 17** 8h Patio Hipu
- 18** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 23** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 24** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 25** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

OCTOBRE 2020

- 3** 8h30 Tahiti - Moorea
- 6** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 21** 8h Tapuamu Tiva
- 22** 8h Patio Hipu
- 23** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 28** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 29** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 30** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

NOVEMBRE 2020

- 4** 8h30 Tahiti - Moorea
- 7** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 15** 8h Tapuamu Tiva
- 16** 8h Patio Hipu
- 17** 8h Haamene Vaitoare Poutoru
- 22** 8h Opoa/Puohine • 11h - Avera/Faaroa
- 23** 8h Vaiaau • 11h - Fetuna
- 24** 8h Tevaitoa/Tehurui • 11h - Uturoa

DECEMBRE 2020

- 5** 8h30 Tahiti - Moorea
- 8** 8h Fare Fitii Maeva Faie Maroe Haapu Tefarerii Parea
- 16** 8h Tapuamu Tiva
- 17** 8h Patio Hipu
- 18** 8h Haamene Vaitoare Poutoru

TAHITI - MOOREA : Fare Vanira à Mataiea PK41,7 c/mont, 40 57 47 36
HUAHINE - TOUS : Terrain de tennis communal à Fare, 40 68 87 98
TAHA'A : Patio - Hipu, Quai de Patio 40 60 81 70 • Tapuamu, Tiva : Quai de Tapuamu • Haamene, Vaitoare, Poutoru : Marché communal de Ha'amene
RA'IA TEA : Opoa, Puohine : Mairie de Opoa 40 66 41 75
 Avera, Faaroa : Salle communale de Avera • Vaiaau : Mairie de Vaiaau
 Fetuna : Mairie de Fetuna • Tevaitoa, Tehurui : Mairie de Tevaitoa
 Uturoa : Ancien marché de Uturoa

Comprendre l'agriculture **biodynamique**

L'agriculture biodynamique, ou **biodynamie**, est un système de production agricole introduit par l'européen Rudolf Steiner en 1924, qui reprend les mêmes principes que l'agriculture biologique mais y ajoute les spécificités suivantes :

- l'usage de "préparations" à base de produits naturels, utilisées pour dynamiser les sols et soigner les cultures.
 - la prise en compte de l'influence des astres et des rythmes de la nature.
- Principalement pratiquée en métropole par une partie des viticulteurs, l'agriculture biodynamique est aujourd'hui enseignée dans plusieurs formations professionnelles en métropole et dispose d'un label (Demeter) qui certifie les produits issus de cette démarche. En Polynésie française, comme dans les territoires du «triangle Pacifique», l'influence des astres sur l'agriculture et la pêche a toujours été importante. Des **Tarena** (*calendrier en tahitien*) sont ainsi diffusés annuellement aux pêcheurs et agriculteurs polynésiens qui identifient quotidiennement le rôle de la lune sur ces activités. Ils se basent principalement sur deux éléments : les Pléiades et la Lune.

■ L'importance des Pléiades en Polynésie française

Les Pléiades (*Matarī'i*) sont un amas d'étoiles visibles dans les ciels polynésiens entre les mois de novembre et de mai (*Matarī'i i Ni'a*) et invisibles le reste de l'année (*Matarī'i i Raro*). Il est utile de préciser que les Pléiades ne «disparaissent» pas pendant toute la période de restriction, mais restent basses sous le soleil.

Les Polynésiens identifient sur ces deux périodes un cycle d'abondance (fertilité) et un cycle de disette.

Ces deux périodes coïncident avec la saison chaude, propices aux produits vivriers et fruitiers, et la saison fraîche qui sera plus propice aux produits maraichers.



■ Les rythmes lunaires

Les agriculteurs inscrits dans une démarche «Biodynamique» utilisent le calendrier lunaire pour connaître leurs activités agricoles. Cinq cycles reliés à la lune permettent de fixer les travaux agricoles à privilégier :

- **LE RYTHME SYNODIQUE**, rythme lunaire du Tarena polynésien traditionnel. Le rythme synodique correspond à la période de temps que la Lune met pour réaliser une lunaison (un cycle complet entre deux nouvelles lunes consécutives). Pendant un cycle complet, on observe la phase croissante et la phase décroissante de la Lune.



- **LE RYTHME TROPIQUE**, rythme de référence de la biodynamie dite «occidentale». Le rythme tropique caractérise la lune montante et descendante. Attention à ne pas le confondre avec le rythme synodique ! C'est la durée qui sépare deux positions de la Lune de son point le plus haut dans le ciel de son point le plus bas. Pour observer ce phénomène, vous pouvez regarder plusieurs soirs d'affilée l'horizon et en mesurer sa distance avec la lune.



Pendant la période montante, les forces s'exerceraient dans la partie aérienne de la plante. Pendant la période descendante (période de plantation), les forces s'exerceraient vers le bas (les plantes s'enracinent bien).

• LE RYTHME SIDÉRAL, rythme relié aux constellations.

Durant sa rotation autour de la Terre, la Lune passe successivement devant les 12 constellations du zodiaque. Ce rythme, dit «sidéral», est la période qui sépare deux passages consécutifs de la lune devant un même groupe d'étoiles du zodiaque.

La conséquence serait la détermination mensuelle voire quotidienne des dates des différents travaux (semis, récoltes...), à effectuer pour les différents groupes de végétaux.

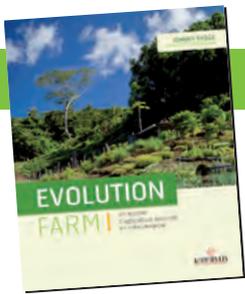
Il existe également deux autres périodes pendant lesquelles il n'est pas conseillé d'intervenir, ni au jardin, ni à la ruche :

- **LE RYTHME DRACONITIQUE** : Ce sont les nœuds lunaires. Deux fois par mois, la lune coupe le plan qui suit la trajectoire du soleil. Une fois en montant (nœud ascendant) et une fois en descendant (nœud descendant).
- **LE RYTHME ANOMALISTIQUE** : Ce sont les apogées et les périgées. La Lune décrit une trajectoire « elliptique » autour de la Terre. Quand elle passe au plus loin de la Terre c'est l'apogée, quand elle passe au plus près, c'est le périgée.

■ En guise de conclusion

Le mythe de l'influence de la lune sur la croissance des plantes n'a pas été conforté par la science... Selon de nombreux scientifiques, si des effets lunaires existent, ils seraient non seulement faibles mais probablement inutilisables pour les professionnels. Nous vous laissons le choix d'appliquer ou pas les données «biodynamiques».

- ▶ Si vous êtes intéressés, le TARENA complet de la CAPL est téléchargeable sur le site www.capl.pf.
- ▶ Vous pouvez également vous procurer le TARENA de l'usine de jus de fruits ROTUI de Moorea (voir illustration ci-dessus), créé par l'association IA ORA TE NATURA, qui regroupe les données sur les marées, les vents, et aborde le concept des années à 12 ou 13 lunes. Il apporte de nombreuses précisions sur les données relatives à la pêche.



La rotation des cultures

Le grand principe de la rotation est de ne pas planter la même chose au même endroit, d'une année à l'autre ou d'un cycle à l'autre. C'est une technique de gestion du sol cultivé. La rotation des cultures est un concept découvert il y a bien des années.

En effet, à travers quelques écritures, nous savons que les Romains et les Grecs avaient compris bien assez tôt l'objectif et les bienfaits de la rotation des cultures. Il faut savoir que chaque type de légume ayant en matière de sol ses propres exigences, une rotation des cultures tous les ans évite au sol d'être carencé en certains éléments nutritifs. Cette technique limite aussi l'envahissement de ravageurs et maladies spécifiques, puisqu'ils ne retrouvent pas la culture l'année suivante.

■ Les avantages de la rotation

La diversification des cultures est la clé même de la réussite. Si l'on plante toujours la même chose au même endroit, on risque de rencontrer des problèmes dus aux insectes et maladies apportés par le sol. La rotation de culture va nous permettre de :

- **Contrôler les mauvaises herbes (adventices) :** Chaque famille de culture permet l'apparition de mauvaises herbes spécifiques. En alternant les cultures on évite ainsi l'installation définitive des mauvaises herbes.
- **Empêcher l'apparition des maladies et le maintien des ravageurs :** Chaque famille de culture offre les conditions pour la venue de maladies bien spécifiques. Tout comme pour les mauvaises herbes, la rotation des cultures permet d'empêcher la présence non maîtrisable des ravageurs.
- **Améliorer la structure de votre sol :** Grâce aux types de racines différents, propre à chaque famille de culture, le profil du sol est mieux exploré, les racines pénètrent partout ce qui améliore la porosité et les caractéristiques physiques du sol.
- **Accumuler les ressources nutritives dans votre sol :** Chaque type de plante puise des éléments nutritifs particuliers et restitue éventuellement des fertilisants (ex : azote pour les plantes légumineuses) pour les cultures suivantes.
- **Valoriser la biodiversité :** Comme on peut le constater, il s'agit d'un outil puissant : plus de biodiversité permet d'attirer les auxiliaires et d'équilibrer l'écosystème de son exploitation pour son développement durable.

■ La famille des plantes

Ce qui suit va vous permettre d'identifier les principaux légumes et membres de la même famille possédant les mêmes exigences et affinité. Cet indicateur doit être pris en compte lors de la mise en place de notre programme de rotation. On classe les plantes en **4 groupes :**

- ▶ **Les légumes feuilles :** comme le chou, le persil, la salade, le poireau, le pota... Ils consomment beaucoup d'azote ;
- ▶ **Les légumes racines :** comme la carotte, le radis, le navet, le taro, la patate douce, le manioc... Ils puisent les ressources profondément ;
- ▶ **Les légumes fruits :** comme l'aubergine, le concombre, la courgette, le maïs, la tomate, la pastèque et le melon. Ils sont gourmands en azote ;
- ▶ **Les légumineuses ou engrais verts :** comme le haricot, le pois. Ils fixent l'azote dans le sol.

■ La planification, ça ne s'improvise pas

Une fois que vous avez regroupé les légumes que vous souhaitez cultiver par catégorie, divisez votre potager en parcelles égales au nombre

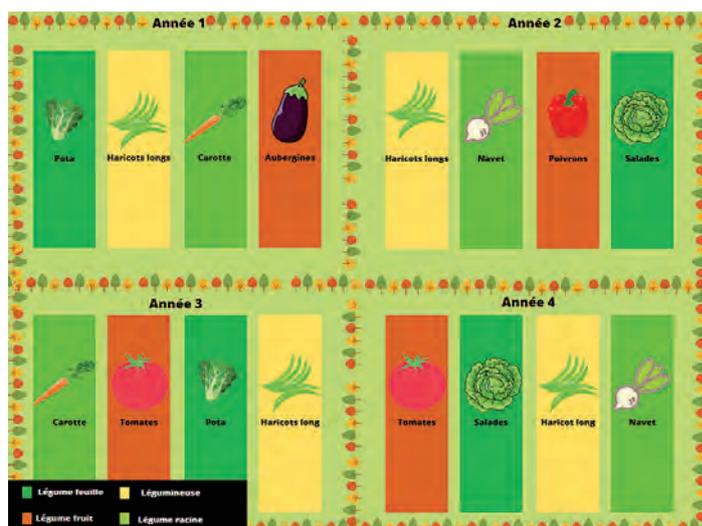


d'années que durera votre rotation. Il faudra aussi prendre en considération le système racinaire et comment celui d'une plante en particulier peut tirer avantage de la plante qui l'a précédée.

En utilisant ce concept et en intégrant des **engrais verts*** et des **plantes de couverture***, il est possible d'obtenir un sol riche en profondeur comme en surface.

Sachez qu'une rotation classique et simple à réaliser se conçoit sur 4 ans. Tout d'abord, il faut diviser votre parcelle en 4 zones bien distinctes. Tous les ans, chaque parcelle va abriter un groupe de plantes.

Dans une rotation sur 4 cycles ou 4 années, laissez une fois une parcelle au repos ou y planter un engrais vert.



Exemple d'une rotation type de culture sur 4 cycles ou 4 années

Enfin il convient de ne pas négliger un apport annuel de matière organique afin d'entretenir la fertilité du sol et faciliter l'utilisation des engrais par les plantes.

Sources • Bibliographie : Evolution Farm, un modèle d'agriculture naturelle en milieu tropical (Au Vent des Iles). **Site internet :** www.rustica.fr/jardin-bio/rotation-cultures-legumes-comment-s-organiser,2557.html



L'importation des *plants in vitro* : du sevrage à la commercialisation

En Polynésie française, les cultures d'orchidées sont rares. Cela s'explique notamment par la méconnaissance et la difficulté de les cultiver et cause des répercussions sur la valeur de cette plante. En effet, les caractéristiques du climat polynésien, chaud et très humide, est propice au développement des champignons et nécessitent pour la plupart des cultures l'emploi systématique de fongicides. Pour ce genre de culture, l'installation d'une serre est aussi préconisé car l'orchidée ne peut être exposée directement au soleil. Alors sur des variétés rustiques comme les *Vandas*, les *dendrobiums*, les *epidendrums*, les *cattleyas* et les *phaleanopsis*. La patience est aussi de mise puisque pour arriver à une première floraison il ne faut pas moins de 2 ans pour les plus rapides (exemple : les *dendrobiums*) et jusqu'à 6 ans pour les plus lentes (exemple : le *phaleanopsis*). Pour créer, agrandir une collection et/ou accéder à de nouvelles variétés et en grande quantité, le recours à l'importation d'orchidées *in vitro* est une méthode possible mais peu répandue. Cependant, ces jeunes plants d'à peine 3 cm arrivent sur le territoire enfermé dans des bouteilles en verre. Ce mode de conditionnement cause une «barrière» pour certains horticulteurs qui souhaiteraient utiliser cette technique. Nous vous dévoilons ici comment passer de la bouteille à un plant commercialisable en 3 étapes.

■ 1^{ère} étape : La sortie des plantules de leur contenant (sevrage/ acclimatation)

En premier lieu, protégez-vous les mains et les yeux avec des équipements adéquats. Ensuite, pour éviter les projections et l'éparpillement des morceaux de verre, enveloppez la bouteille avec une serviette humide et posez le tout sur du papier journal. Avec un marteau, cassez une des extrémités de la bouteille (Photo 1).



Récupérez minutieusement vos plantules et trempez les dans l'eau pour les nettoyer. Un fois propre, posez les plantules une par une sur une grille et placez le tout dans un endroit frais et humide à 70% d'ombre pendant 1 à 2 mois.

Après ce délai, vous êtes à mi-chemin de la première étape. Vos plants commencent à s'acclimater et vous pouvez désormais augmenter la luminosité à 50 % pendant 5 à 6 mois maximum selon la variété. Ce temps permettra le développement du système racinaire et l'obtention d'une plante suffisamment robuste pour passer à la deuxième étape (Photo 2). Il vous faut donc patienter jusqu'à 8 mois maximum. Durant toute la première



étape, il convient d'arroser 2 à 3 fois par jour, suivi d'un apport d'engrais foliaire toutes les 2 semaines. Cette étape est ciblée sur le développement des racines. Il sera donc profitable d'utiliser un engrais dont les proportions en azote sont élevées.

■ 2^{ème} étape : Le repiquage

Bien que certaines variétés dites «épiphytes» existent, les horticulteurs préfèrent utiliser un substrat pour le repiquage. Ces substrats varient selon le choix de l'horticulteur. Cela peut être du gravier, de la tourbe, des blocs de racines de cocotiers ou des mélanges de terreau et d'argile. Ici, il s'agit d'un mélange d'argile et de terreau (Photo 3). Cette étape consiste à recouvrir toute la partie racinaire avec le substrat choisi.



Une fois repiqué, vous pouvez augmenter la luminosité passant de 50% à 70%. La fréquence d'arrosage et d'apport d'engrais foliaire ne changent pas. Par contre le type de fertilisation, lui, change. Pour cette étape ce sera le développement la partie aérienne et le développement du système racinaire qui seront ciblés. Les éléments nutritifs à privilégier seront donc l'azote et le phosphore, qui sont les deux premiers chiffres sur les emballages d'engrais.

■ 3^{ème} étape : Le développement et les entretiens

Arrivé à cette étape il ne vous reste plus qu'à stimuler la plante pour la floraison grâce à un engrais riche en potassium (troisième lettre sur



l'emballage d'engrais). Et pour permettre le bon déroulement de cette étape, l'attention et la rigueur sont des ingrédients indispensables. Pour ne pas que la plante s'assèche, maintenez trois arrosages par jour à l'aide d'un atomiseur.

N'hésitez pas à demander conseil aux commerçants en produits agricoles de la place ou aux services publics concernés. Enfin, si besoin est, appliquez un traitement fongique une fois par mois.

■ La commercialisation

Après tous ces petits soins et cette patience, les résultats apparaissent : la première floraison ! Vos plants sont maintenant commercialisables. Mais à quel prix ? Tout le travail nécessaire, les difficultés rencontrés et la rareté du produit font que la valeur des orchidées, en Polynésie française, est très élevée. En effet, les prix varient entre 4 000 xpf et 15 000 xpf pour un plant en fleur et entre 300 xpf et 800 xpf la tige.

Désormais, la culture d'orchidées n'a plus de secret pour vous. A vous de jouer !

A vos bouteilles... Prêt... Plantez ! 🌱

Remerciements :

Alexandre DE BROUSSE pour les photos



Du pin sur la planche...



Les 5 300 hectares des plantations de pin des caraïbes plantés dans nos archipels dont une partie est arrivée à maturité, voient enfin l'avenir s'éclaircir grâce au développement croissant de la filière «Bois local», mise en place depuis 2016. Après avoir normalisés les bois sciés de pin (arrêté n°718 CM du 23/04/2018), agréées les scieries (arrêté n°719 CM du 23/04/2018), et prochainement normaliser le traitement du bois en classe 4 (bois traité pour résister à la pourriture et aux termites), le programme de développement se poursuit par la mise en place de plusieurs nouvelles scieries dans les îles.

La filière bois local va franchir une étape importante cette année 2020 avec notamment un volume de production qui devrait plus que doubler en passant de 2 500 m³ à 5 800 m³ de bois sciés par an, ainsi que l'installation de deux nouvelles unités de sciage et deux appels à candidatures en cours pour l'exploitation pérenne de nos forêts.

Faisons un tour d'horizon par archipel afin de connaître les acteurs et où se fournir en bois de pinus local de qualité supérieure :

Les Marquises

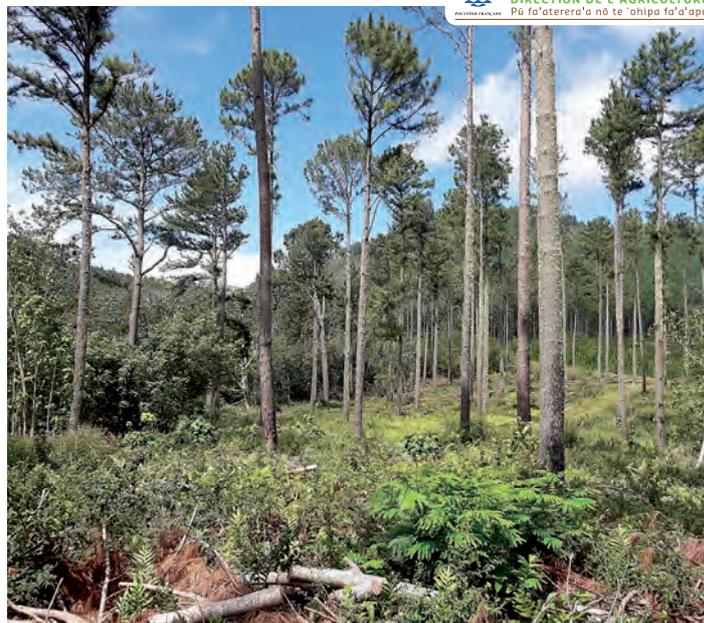
- **Hiva Oa** : La scierie SEBM de David FABRE s'est équipée fin 2019 d'une ligne de sciage performante pour la production de tous types de bois de construction, coffrage...
- **Nuku Hiva** : un appel à candidature va être lancé le premier semestre 2020 pour l'exploitation du plateau de Toovii (de 770 hectares, le plus grand massif de pins de la Polynésie française).

Les Iles sous le Vent

- **Raiatea** : Claude BRUN poursuit sa production de fare kit et ponctuellement procède à du sciage à la demande. Bientôt, il sera rejoint par une seconde scierie, suite à l'appel à candidatures lancé en décembre 2019 pour l'exploitation d'un important massif de pin.

Les Iles du Vent

- **Moorea** : Wood Pacific Factory de Mme TOURNERY ne cesse de se développer avec l'acquisition début 2019 d'une scie performante pour répondre à la demande constante de palette. Maidexpo de la famille NARDI s'est équipée également en 2019 d'une imposante scie pour transformer les belles grumes d'acajou et se diversifier avec des sciages de pinus.



- **Tahiti** : la Scierie de Papara d'Emmanuel GABRIEL sera équipée dès mars 2020 d'une ligne de sciage performante pour la production de tous types de bois de construction, coffrage... Sans oublier Graziella MANUEL qui produit des palettes sur les hauteurs de Faa'a.

Les Australes

- **Rurutu** : la Menuiserie de Rurutu de Viriamu TERUARII vient de rejoindre la filière bois local avec un début d'exploitation prévue en mai 2020 pour de la production de meubles et divers bois sciés.
- **Tubuai** : inutile de présenter Tubuai Bois qui connaît une évolution pour repartir de plus belle avec une ligne de sciage optimisée pour fin 2020 en vue de produire plus de bois de construction.
- **Rapa** : cette île éloignée aura aussi sa production de bois sciés avec la Scierie de Rapa de Yvonne WATANABE qui prévoit les premiers sciages pour la construction au cours du second semestre 2020.

Avec la mise en place de ses nouveaux acteurs de la filière bois, notre production de bois représentera à l'horizon 2024 près de 18 000 m³/an soit près de 60 % des besoins actuels.

Pour atteindre cet objectif ambitieux, nos acteurs passent par des étapes d'apprentissage pour mieux comprendre notre bois de pinus. Ils se professionnalisent avec le temps et atteignent maintenant la fabrication d'un matériau de haute qualité répondant aux normes de constructions en vigueur.

N'hésitez plus, faites confiance à notre bois local de pin, vous contribuerez à l'évolution d'une filière et l'utilisation d'un matériau noble tout en limitant le réchauffement climatique en évitant d'acheter du bois en provenance de l'international. 🌱

Le bois local, donnons-lui la place qu'il mérite, protégeons notre environnement et notre fenua en limitant notre impact carbone.



CHOU VERT

Cycle de culture:
 4 semaines pépinière + 14 semaines en champs
 (juillet à octobre => - 2 semaines en champs)
TOTAL = 18 semaines
 (juillet à octobre => 16 semaines)

VARIÉTÉ PRINCIPALE

GRAND KK CROSS F1

Rendement moyen par plant

1,5 kg (mai à janvier)
 800 g (février à avril)

20 à 40 tonnes /ha - 30 000 plants / ha - 3,5 plants au m²
 Espacement entre plants et entre ligne: 40 à 70 cm*
 Le repiquage ne se fait qu'au stade 5 à 6 vraies feuilles (10 à 15 cm)*
 Paillage idéal - pH 6,5 à 7,5

Cultures précédentes:

(+) Courgette, laitue, pomme de terre, poireau
 (-) carotte, tomate, haricot, navet, radis, melon, chou

Associations:

(+) Concombre, courgette, laitue, tomate, poivron, haricot
 (-) persil, navet, radis, poireau, chou

Repiquer en lune croissante (de la nouvelle lune à la pleine lune)

Les différents stades de productions



Estimation des pertes liées à l'activité:

Bonne saison : - 20%
 Mauvaise saison : - 40%

LEGENDES

Pertes garanties
Forts dégats potentiels
Avertir l'agriculteur
Peu problématique => lutte

Les indicateurs de pertes supplémentaires :

Coeur noir 	Plutella xylostella 	Excès température -> Retard de croissance -> flétrissement des feuilles -> Peu de variété tolérantes (sauf grand KK cross F1) -> Ne pas arroser pour éviter le coeur noir	Impact pesticide 	Xanthomonas campestris
-----------------------	--------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------------

C'est dans la commune de Teva i Uta que nous faisons la connaissance d'un agriculteur bio : Wong Chang Choy Georges. Résident de la commune de Arue et retraité d'une société d'assurance, il décide en 2012 d'acquérir quelques hectares à Papeari pour y installer son exploitation fruitière. On y retrouve deux variétés de mandarine, deux variétés d'orange, des citrons, des mangues, trois variétés de fe'i, 2 variétés de papayes du gingembre et du curcuma.

Avec l'aide de son unique employé, ils ne plantent pas moins de 500 arbres fruitiers qui proviennent entièrement de la pépinière de la Direction de l'Agriculture. Georges nous confie que pour ces fruitiers, il s'est basé sur des critères de choix précis, c'est à dire greffés, sucrés et qui produisent toute l'année.

Wong Chang Choy Georges

La passion orange

■ Comment as-tu appris l'agriculture bio ?

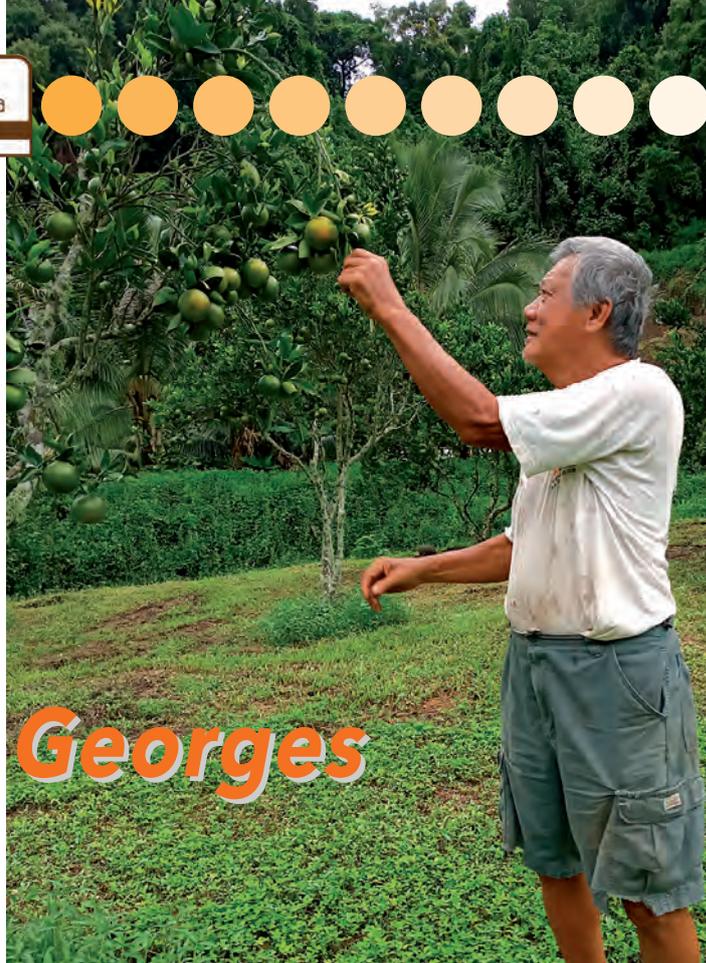
«J'ai fait partie d'un groupement bio durant des années (ferme HP à Taravao et Mont Thabor). Puis un jour, j'ai voulu créer ma propre exploitation et mettre en pratique tout ce que j'ai appris.

Ma parcelle est située près d'une rivière et entièrement recouverte d'un engrais vert : Arachis pintoï. Toutes les cultures sont nourries avec du compost qui est fabriqué directement sur l'exploitation.

Le résultat de mon travail est qu'aujourd'hui, je suis adhérent au SPG Bio Fetia et depuis peu, après plusieurs audits, j'ai enfin obtenu ma garantie bio.»

■ Comment se passe ta commercialisation ?

«A ce niveau, je n'ai pas de soucis, j'écoule ma production chez les détaillants, dans les restaurants, dans les marchés du terroir et chez des particuliers.»



Georges produit à peu près 4 tonnes d'agrumes par an et ses rendements continueront d'augmenter en fonction de la croissance de ses agrumes.

■ Conseillerais-tu aux jeunes de se lancer dans l'agriculture ?

«Si la personne sait faire preuve de patience et de beaucoup de courage : OUI ! L'agriculture est un métier pénible. C'est un très beau projet mais lorsque tu te lances, il faut y aller vraiment et surtout jusqu'au bout. Comme tout projet, il y a beaucoup de frais au départ et le plus dur est de les supporter tout seul.»



■ Quelques chiffres

- 2 UTH pour 14 hectares de surface agricole,
- 4 ha plantés dont plus de 400 agrumes en production,
- 2 variétés d'oranges cultivés : Saluciana et Valencia,
- 3 Variétés de fe'i : Le plus gros, environ 26 cm et le plus petit, 16 cm...



L'alimentation animale

pour les filières bovines et porcines

Une étude sur l'alimentation animale pour les filières bovines et porcines de Polynésie française a été engagée en 2019 par la Chambre de l'Agriculture et de la Pêche Lagonaire (CAPL), préparée et publiée par la société spécialisée dans ce type d'étude, le **Centre of Resiliency** du Luxembourg.

Cette étude a été réalisée pour :

- Faire le point sur la situation de l'alimentation animale locale ;
- Identifier les ressources locales existantes et/ou valorisables en élevages porcin et bovin afin d'améliorer l'alimentation de nos animaux tout en diminuant l'utilisation des aliments importés ;
- Identifier les systèmes, tant collectifs qu'individuels afin d'exploiter les ressources existantes.

Des fiches techniques en grand nombre complètent l'étude :

- Un inventaire des herbes et arbustes polynésiens pouvant servir à l'alimentation des animaux ;
- Un inventaire des ressources locales disponibles pour l'alimentation animale (fruits, légumes, sous-produits de l'industrie alimentaire, etc) ;
- Des fiches systèmes précises pour l'utilisation des «eaux grasses», des soupes, des déchets de poissons, etc...

Concernant l'inventaire des espèces fourragères destinées aux bovins les caractéristiques suivantes ont été prises en compte :

- **Valeur nutritive** : avoir une bonne valeur fourragère et/ou en protéine et ne pas présenter de toxicité ;
- **Période de valorisation** : conserver l'appétence et la valeur nutritionnelle durant une période de végétation la plus longue possible ;
- **Appétence** : être appréciée des animaux et spontanément consommée lors d'un parcours libre ;
- **Production** : fournir des rendements élevés (6 à 10 tonnes de Matière Sèche par hectare pour les prairies naturelles ; 15 à 20 tonnes de Matière Sèche par hectare pour les prairies améliorées) ;
- **Résilience aux changements** : maintenir des rendements élevés et constants dans une large gamme de conditions pédoclimatiques ;
- **Polyvalence** : s'adapter aux différents systèmes d'exploitation (pâturage continu, en tournant dynamique et en rationné ; constitution de stocks de fourrages) ;

- **Tolérance** : tolérer le pâturage intensif, la coupe répétée, le piétinement, l'ombrage, etc. ;
- **Persistance** : se maintenir spontanément durant une période minimum de 5 ans, idéalement 10 ans ;
- **Compétitivité** : s'établir rapidement et couvrir un couvert dense de manière à limiter l'installation des adventices ou de plantes moins intéressantes.

Parmi les nombreuses espèces identifiées, en ce qui concerne les graminées spécialement destinées à la constitution de stocks d'herbes, nous apprécions particulièrement l'herbe de Guatemala (*Tripsacum andersoni*). Elle présente par contre l'inconvénient de ne pas être pâturable. Outre l'herbe de Guatemala, la canne à sucre présente également un intérêt majeur.

De plus, il est encouragé l'utilisation d'espèces arborées pour délimiter les parcelles de manière à installer des clôtures vivantes. Le bouaro (*Hibiscus tiliaceus*) se prête particulièrement bien à cette pratique et présente l'énorme avantage d'être indigène. Il a cependant l'inconvénient de ne pas être très intéressant pour sa valeur protéique (comparativement à une légumineuse). Le *Gliricidia sepium* (madre de cacao ou piti) présente également un grand potentiel.

Dans la mesure où l'éleveur remplirait tous les prérequis pour installer une prairie temporaire améliorée, *Urochloa decumbens* (signal grass) est connu en Polynésie française et semble avoir fait ses preuves.

Néanmoins, l'hybride *Urochloa (Urochloa ruziziensis x U. decumbens x U. brizantha)*, outrepassa le signal grass en performance : il présente un rendement plus élevé, une valeur fourragère plus élevée, s'adapte à une plus large gamme de sol, etc.





Concernant les ressources locales destinées aux porcs, il a été identifié les éléments suivants :

- **Le temps disponible** : les cultures demandent une attention régulière si l'on veut assurer un rendement optimal. L'éleveur devra planifier ses interventions sur les cultures en adéquation avec le temps nécessaire à consacrer à son élevage.
- **L'accès aux matières premières et à l'équipement nécessaire à la production** : la production de cultures demande un équipement adapté spécifique (labour, récolte, etc.) ainsi qu'un accès aux semences ou plants. Le matériel devra être simple d'usage et d'entretien de sorte que le producteur reste le plus autonome possible dans la maîtrise de sa production.
- **La capacité financière d'investissement** : l'établissement de cultures nourricières exige une surface cultivable ainsi que du matériel spécifique à sa production et un plan d'investissement financier conséquent.
- **Les connaissances et la maîtrise des pratiques culturales** : la production des aliments sur la ferme nécessite des compétences zootechniques et agricoles, notamment pour les cultures fruitières, maraîchères ou vivrières.
- **L'accompagnement technique** : une nouvelle production demande toujours de nouvelles compétences. L'éleveur doit disposer d'un accompagnement technique par des conseillers. Cet accompagnement doit être planifié et structuré dès le départ.
- **Les cultures à privilégier** : sur la base de leur valeur alimentaire pour les porcs, il est recommandé particulièrement :
 - le bananier (fruits, tiges, feuilles),
 - le manioc (tubercules, feuilles),
 - le potiron (fruit),
 - le taro (tubercules, feuilles).
- **Les coproduits à utiliser** : sur la base de leur disponibilité et de leur valeur alimentaire pour les porcs, il est recommandé :
 - les bananes non mûres et déclassées de la commercialisation,
 - les pulpes d'agrumes et de nono,
 - les déchets d'ananas (fruits uniquement),
 - les eaux grasses,
 - les déchets de poisson après transformation en ensilage.

Dans le rapport, vous trouverez également des fiches « systèmes » qui listent les besoins financiers, techniques et humains pour mettre en place des unités d'ensilage, de fabrication de soupes végétales, de fabrication d'aliments... Les points clés nécessaires pour permettre l'installation de ce type d'unité y sont recensés.

■ EN BREF...

Au niveau de la filière bovine, l'accroissement de l'autonomie alimentaire doit avant tout passer par l'amélioration des techniques de pâturage. Ainsi, les graminées déjà présentes pourront être exploitées selon leur plus haut potentiel. De plus, il faut encourager également l'insertion de légumineuses dans la structure pastorale.

Que ce soit à l'échelle individuelle ou à l'échelle collective, il est urgent de familiariser les éleveurs avec les pratiques associées à la constitution de stocks de fourrages.

Au niveau de la filière porcine

, l'accroissement de l'autonomie alimentaire nécessite l'amélioration simultanée et concertée de plusieurs facteurs, notamment la sensibilisation des éleveurs aux potentiels des ressources locales et des coproduits



agroalimentaires et le développement d'une structure de transformation des déchets de poisson sur l'île de Tahiti et/ou d'une structure de production d'aliment concentrés.

Outre les aspects propres à l'alimentation des animaux, les autres éléments des filières jouent un rôle considérable sur les capacités et la volonté des éleveurs à développer leurs activités. Les structures d'abattage associées à des canaux de valorisation efficaces et à un suivi vétérinaire régulier contribueront fortement au développement des deux filières.

Quelles que soient les filières, l'anticipation des périodes de sécheresse chroniques et la saisonnalité des productions constituent des enjeux majeurs. La mise en place de formations ainsi que la diffusion de documents de vulgarisation technique sont essentielles au développement des connaissances et des compétences associées à la valorisation des ressources végétales locales. 🌱

Le rapport et toutes ses fiches par produit et par système sont disponibles et téléchargeables en ligne sur le site : www.capl.pf

Deux fiches vous sont présentées dans les pages suivantes, une fiche pour les pâturages et une fiche pour l'alimentation globale :

Attention au risque d'introduction de la peste porcine africaine



La **peste porcine africaine** est une maladie virale qui affecte tant les porcs domestiques que sauvages.

Elle est très contagieuse.

Cette maladie, qui n'est pas transmissible à l'homme, entraîne des pertes économiques majeures en élevage en raison de son taux de mortalité élevé et des restrictions commerciales imposées aux pays touchés.

Elle est présente dans de nombreux pays dans le monde et plusieurs cas de peste

porcine africaine ont été confirmés dans le Pacifique nord (Corée, Timor...)

La maladie se transmet par contact direct d'un animal malade à un animal sain ou par contact d'un animal sain avec un aliment ou un environnement contaminé par le virus.

La persistance du virus dans la viande et les plats préparés est en général à l'origine de contaminations à distance par distribution aux animaux de déchets de cuisine non traités à cœur

(eaux grasses, déchets, denrées alimentaires, et aussi insuffisamment traités thermiquement).

Vous devez donc être très vigilant pour ne pas donner des produits alimentaires d'origine porcine (jambon, charcuteries, pâté, lardons et produits en contenant) à vos porcs et ainsi éviter toute forme de cannibalisme.

Cette attention doit notamment être toute particulière lorsque vous utilisez les eaux grasses.



Leucaena leucocephala
Syn : *Leucaena glauca*
Faux-acacia, Atiko, Acacia

FABACEAE
(légumineuse)



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

CARACTÉRISTIQUES BOTANIQUES

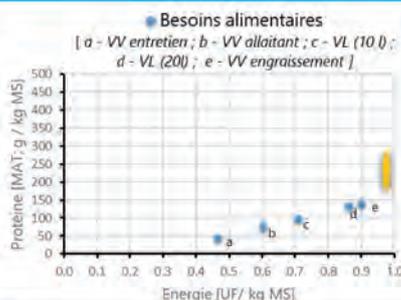
- Inflorescences globulaires blanches (Ø ±2 cm)
- Gousse linéaire plate (± 2 cm x 14-26 cm)
- 18-22 graines brunes par gousse
- + Feuille bipennée
- + 13-21 paires de folioles linéaires
- + Fol. largeur 0,5 cm, longueur :1-2 cm
- + Arbre (5 -12 m, max 20 m)
- ✱ Enracinement pivotant profond (10 m)



© Ce-Res

CARACTÉRISTIQUES ALIMENTAIRES

UF :	0,97	
ED b :	13,9 MJ/kg MS	
MAT :	190-275 g/kg MS	
FT :	150-230 g/kg MS	
ED p :	14,6 MJ/kg MS	

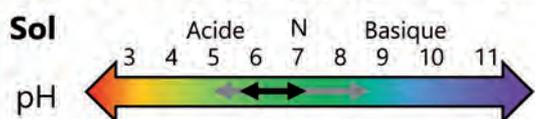


PRODUCTION

Moy : 3-15 T/MS/ha
Max : 30 T/MS/ha

Appétence ★★★★★

CARACTÉRISTIQUE AGRO-TECHNIQUE



- Large gamme de sols côtiers
- Sols sableux et sols calcaires
- Inondation
- Salinité
- Aluminium

Résistance
Sécheresse 😊 6-7 mois
Supporte 650-3000 mm/an

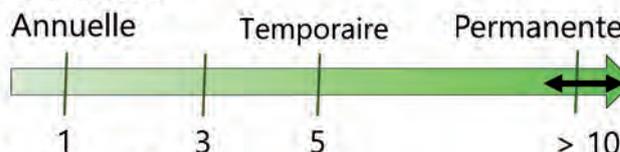
Température Prospère de 25°C à 30°C

Piétinement 😊 Pâturage en continu

Compétitivité 😊 Très élevée

Ombrage 😊 Tolère bien l'ombrage modéré

Persistence



Multiplication

- Végétative
- Semences après levée de la dormance

Compatibilité

- S'intègre dans des systèmes de sylvopastoralisme, notamment en haie fourragère
- Graminées : *Cenchrus ciliaris*, *Chloris gayana*, *Digitaria eriantha*, *Urochloa sp.*, *Megatrypsus maximus*, *Paspalum sp.*, *Cynodon dactylon*,
 - Légumineuses : *Alysicarpus vaginalis*, *Desmodium sp.*, *Macroptilium sp.*, etc.

DISPONIBILITÉ

- Présent en abondance
- Variété commerciale

MILIEU PROPICE

- Tahiti
- Société
- Australes
- Marquises

BIOSÉCURITÉ

- Introduction moderne
- Envahissant, nuisible
- Considéré à risque très élevé

Réalisé par Centre of Resiliency : www.ce-res.com



Patate douce – Umara
(*Ipomoea batatas*)
Feuilles fraîches

Ressource
végétale



DESCRIPTION

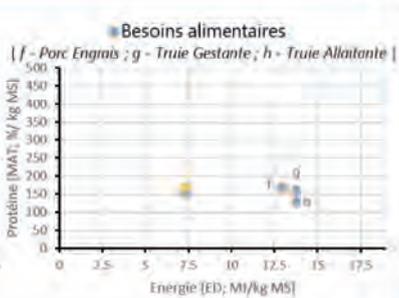
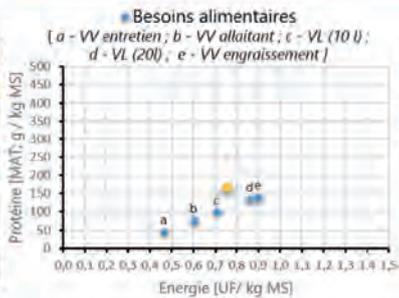
- o Plante tropicale vivace à tubercule de 25 – 30 cm de haut
- o Tubercules, feuilles et tiges comestibles
- ❖ Feuilles et tiges rampantes

SOURCE D'APPROVISIONNEMENT

- Autoproduction à la ferme

CARACTÉRISTIQUES NUTRITIONNELLES

UF :	0,76		
ED p :	7,4	MJ/kg MS	
MAT :	165	g/kg MS	
FT :	211	g/kg MS	
MG :	48	g/kg MS	



VALORISATION ALIMENTAIRE

Porcins : Source de protéines – Complémenter en acides aminés

Porcelet
★ ★ ★ –

Max en remplacement de 50% MS des céréales de la ration

Porc à l'engrais
★ ★ ★ ★

Max 20-30% MS de la ration
Max 0,4 kg MS/j en frais en remplacement de 50% du soja

Truie gestante
★ ★ ★ –

Gestante Max 50% MS de la ration
Lactation Max 20% MS de la ration

Bovins : Source de protéines et de fibres – Complémenter en protéines et urée

Vache laitière
★ ★ ★ –

Max 50% MS de la ration
Supplément d'énergie au pâturage à volonté

Bovin viandeux
★ ★ ★ –

Max 50% MS en remplacement des céréales de la ration

Vache allaitante
★ ★ ★ –

Max 50% MS de la ration
Supplément d'énergie au pâturage à volonté

QUANTITÉ

0,5-0,8 t MS/ha.an
Récolte tous les 2-3 mois
13 % MS

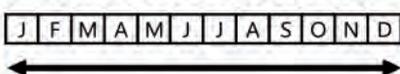
QUALITÉ

Porcs Bovins

COÛT & IMPACT

Production Récolte

PÉRIODE DE DISPONIBILITÉ



ZONE DE DISPONIBILITÉ

Tahiti Société
Australes Marquises

TRANSPORT

Mobilité sur ferme



Patate douce – Feuilles fraîches

VALORISATION



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

TRANSFORMATION

PARCOURS LIBRE

☹️ Bovins : consommation en pâturage non maîtrisable (à ne pas encourager car ça détruirait la culture)

Compatibilité : Bovins : pâturage

DISTRIBUTION EN BRUT

☹️ Porcins : consommation occasionnelle des rebuts laissés sur champ après récolte

☹️ Bovins : consommation occasionnelle des rebuts laissés sur champ après récolte

Compatibilité : Bovins : pâturage
Porcins : aliment concentré

DISTRIBUTION APRÈS PRÉPARATION SIMPLE

😊 Porcins : à découper fraîches – à compléter en acides aminés

😊 Bovins : à découper fraîches – à compléter en protéines et urée

Compatibilité : Bovins : pâturage et canne à sucre
Porcins : aliment concentré

DISTRIBUTION APRÈS ENSILAGE

😊 Porcins : à ensiler avec des aliments riches en protéines

☹️ Bovins : sans intérêt véritable par rapport à une ensilage d'herbe

Compatibilité : Bovins : pâturage
Porcins : aliment concentré

SÉCURITÉ SANITAIRE

Porc à l'engrais

Truie gestante

🚫 Vache laitière Facteurs antinutritionnels

🚫 Bovin viandeux Facteurs antinutritionnels

🚫 Porc à l'engrais Facteurs antinutritionnels

🚫 Truie gestante Facteurs antinutritionnels

🚫 Vache laitière Facteurs antinutritionnels

🚫 Bovin viandeux Facteurs antinutritionnels

✅ Porc à l'engrais

✅ Truie gestante

✅ Vache laitière

✅ Bovin viandeux

✅ Porc à l'engrais

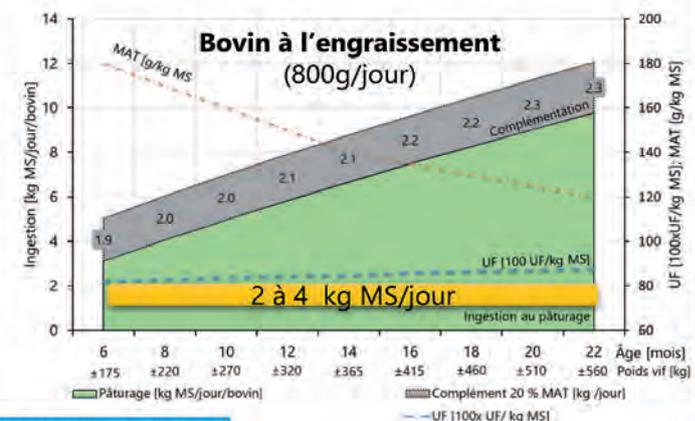
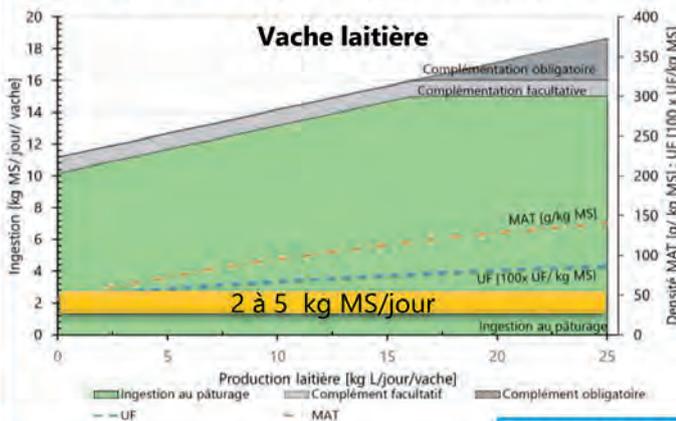
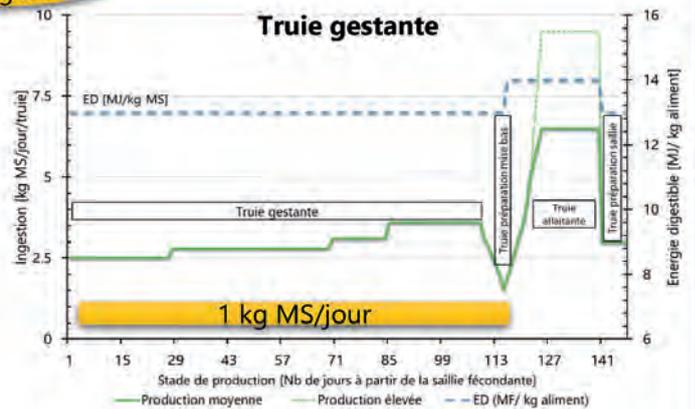
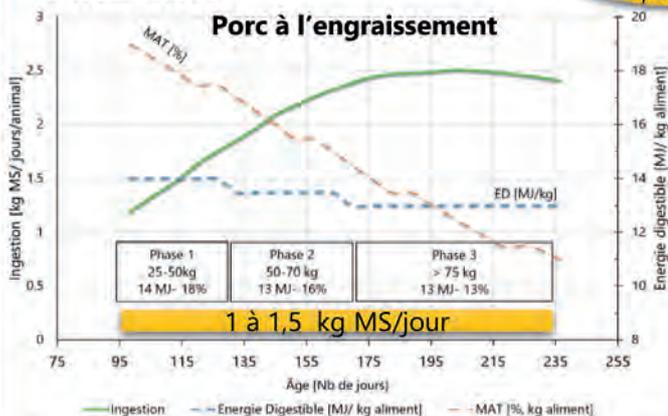
✅ Truie gestante

✅ Vache laitière

✅ Bovin viandeux

1 kg MS =
7,69 kg MF

UTILISATION



Réalisé par Centre of Resiliency : www.ce-res.com

LA LEPTOSPIROSE EST UNE MALADIE GRAVE

LA LEPTOSPIROSE EST UNE MALADIE GRAVE

EVITEZ LES RISQUES LES PLUS COURANTS

ORURES MÉNAGÈRES EN PLEIN AIR

ALIMENTS NON PROTÉGÉS

CONTACT AVEC LE RAT

TRAVAIL SANS BOTTES ET GANTS

LUTTER CONTRE ELLE, C'EST D'ABORD UNE QUESTION D'HYGIÈNE

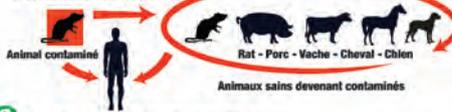


1 LA LEPTOSPIROSE : QU'EST CE QUE C'EST ?

La leptospirose est une maladie infectieuse qui peut être mortelle. Elle est répandue en zone tropicale et est causée par une bactérie, le leptospire qui touche les animaux (principalement les rats, les porcs, bovins, chevaux et chiens) et qui peut se transmettre à l'homme par leurs urines.

2 QUEL EST LE MODE DE TRANSMISSION ?

La leptospirose peut se transmettre d'un animal à un autre ou d'un animal à l'homme.



3 QUI PEUT ÊTRE CONTAMINÉ ?

- ▶ Toute personne en contact direct ou indirect avec l'urine des animaux contaminés.
- ▶ Les professionnels à risques : éleveurs, agriculteurs, éboueurs, et professionnels en charge du traitement des eaux pluviales et des eaux usées ne respectant pas leurs consignes de sécurité.

4 LES SYMPTÔMES CHEZ L'HOMME

La leptospirose est souvent caractérisée par de la fièvre, des maux de tête et douleurs musculaires. D'autres symptômes peuvent aussi apparaître : nausées, oeil jaune, urine couleur de thé, profond abattement.

5 QUE FAIRE EN CAS D'APPARITION DES SYMPTÔMES ?

Consulter immédiatement un médecin. Les soins consistent en l'administration d'antibiotiques spécifiques pour tuer la bactérie. Ceux-ci sont efficaces, s'ils sont pris rapidement. Signaler au médecin si on a eu l'apparition des symptômes une dizaine de jours après les activités à risques.

LES CONTAMINATIONS LES PLUS FRÉQUENTES

- ▶ Contact avec les eaux souillées par les urines des animaux infectés.
- ▶ Marcher pieds nus en terrain boueux.
- ▶ Morsure de rats.
- ▶ Tous contacts avec des animaux contaminés.
- ▶ Ingestion d'aliments contaminés par l'urine de rats infectés.



POUR LUTTER CONTRE LA LEPTOSPIROSE

- ▶ Éliminez les rats.
- ▶ Maintenez votre cour propre.
- ▶ Protégez vous de tout contact de la peau avec les rats.
- ▶ Évitez toute baignade dans des rivières stagnantes ombragées.
- ▶ Évitez de marcher pieds nus dans de la boue.
- ▶ Protégez les citernes d'eaux pluviales de l'intrusion des rats.
- ▶ Rangez la vaisselle et les aliments à l'abri des rats.
- ▶ Déposez les ordures ménagères dans une poubelle hermétique.
- ▶ S'il n'y a ni ramassage, ni décharge autorisée, enterrez les ordures ménagères immédiatement.

TE MA'I MIMI 'IORE E MA'I RI' ARI'A

TE MA'I MIMI 'IORE E MA'I RI' ARI'A

A 'APE I TE MAU 'ATI MATAROHIA

TE PEHU 'UTUFARE I RUE-HIA

MĀ'A 'IORE I PARURUHIA

FA'ATI'ĀRARA I TE 'IORE

OHIPARA'A PŌTI 'IORE, RIMARIMA 'IORE

ARO I TEIE MA'I IA VAI MĀ NOA



1 TE MA'I MIMI 'IORE : E AHA TIE MA'I ?

E ma'i ha'ape te ma'i mimi iore o te ha'apohe i te ta'ata. Ua 'aere o ia na te mau fenua māhanahana e, na te tahi tiroiro, i pi'i'hia te « leptospirose », i fa'atupu mai ia na i ni'a i te mau 'animara (mai te 'iore ihoā ra, te pua'a, te pua' atoro, te pu'a'ahorofenua e te mau 'urī), e pe'e-hia te ta'ata i teie mā'i nā roto i te mimi (te 'ōmaha) o teie mau animara.

2 MEA NĀ HEA TEIE MA'I I TE PE'ERA'A ?

E nehenehe te ma'i mimi iore e pe'e i ni'a i te tahi animara e i ni'a i te ta'ata.



3 O VAI TE RIRO I TE PE'EHIA I TEIE MA'I ?

- ▶ Te mau ta'ata ato'a i tape'a rima, aore ra nā roto i te tahi rave'a 'ō'atu, i te 'ōmaha o te mau 'animara i vi'ivi'hia.
- ▶ Te feia toro'a e riro i te pe'ehia : feia faa'amū 'animara, feia fa'a'apu, feia 'ohi pehu e te feia toro'a ato'a e ha'apa'o i te rapa'aura'a i te pape ua e te pape vi'ivi'i aita e fa'atura nei i te mau fa'auera'a o te pārurura'a ia rātou.

4 E AHA TE MAU TĀPA'O E 'ITEHIA I NI'A I TE TA'ATA

E fa'atupu mai teie ma'i i te fiva, te mau iup'o e te mau iup'uua. E matara ato'a mai te tahi mau tāpa'o 'ō'atu : mai te pihā'e, te mata re'are'a, te 'ōmaha hoho'a pape ti, te rohirohi iti rahi.

5 E AHA TE 'OHIPA E RAVE IA 'ITEHIA TEIE MAU TĀPA'O ?

E fāre'i 'oi'oi i te taote. E ututu'hia teie ma'i nā roto i te fa'a'amura i te ra'au « antibiotique » ta'a'e nō te ha'apohe i teie pāteria. Mea 'ohie rātou ia 'ōhipa mai te peu e rave-vitivi'ia. A fa'aara i te taote mai te peu ua ravehia te tahi 'ōhipa e tupu mai ai teie fifi, 'ahuru ti'hapa mahana i muri mai.

TE MAU HA'AVI'IVI'IRA'A MĀTAROHIA

- ▶ Tāpe'ara'a i te pape i vi'ivi'hia i te 'ōmaha o te mau 'animara ma'i.
- ▶ Te haerera'a aita e tia'a i roto i te vari.
- ▶ Hohonira'ahia i te 'iore.
- ▶ Te mau huru fa'ati'ā'ara'a e te mau 'animara ma'i.
- ▶ Te 'amura'a i te mā'a i vi'ivi'hia i te 'ōmaha o te mau 'iore ma'i.



NŌ TE 'ARO I TE MA'I MIMI 'IORE

- ▶ A ha'amou i te mau 'iore.
- ▶ Ia vai mā noa tō 'outou 'aua.
- ▶ A pāruru te mau tura pape ua eiaha ia tomohia i te 'iore.
- ▶ Eiaha e hopu i roto i te mau 'anavai pape māmū i te vāhi marumaru.
- ▶ Eiaha e haere mā te tala'ore i roto i te van.
- ▶ A pāruru te mau tura pape ua eiaha ia tomohia i te 'iore.
- ▶ A tu u te mau 'au'a e te mā'a eiaha ia ro'ohia e te mau 'iore.
- ▶ A vaiho te mau pehu 'utuafare i roto i te fa'an'i tāpo'.
- ▶ Mai te peu aida te pehu e 'ohihia, aita e vāhi fa'aru'era'a pehu fa'ati'ahia, a tanu 'oi'oi te mau pehu 'utuafare.



L'abattoir de Tahiti

Un établissement clé pour la filière locale

L'abattoir public de Papeiti, situé à Papara, est un outil qui permet aux éleveurs d'abattre dans des conditions d'hygiène respectables et de pouvoir commercialiser leur produit en garantissant la sécurité du consommateur. Depuis 1991, il est géré par la S.A.E.M. d'Abattage de Tahiti qui regroupe une vingtaine de salariés. Les éleveurs, les bouchers et la Chambre d'agriculture détiennent la majorité des voix du conseil d'administration. La société est spécialisée avant tout dans l'abattage de la volaille, des porcs, des bovins et des chèvres.

Le prix du ramassage des animaux chez l'éleveur à l'abattoir est inclus dans la prestation d'abattage.

L'animal est ensuite mis en stabulation (maintenu dans un espace restreint et clos) quelques heures au minimum.

Les éleveurs de porcelets amènent eux-mêmes leurs animaux à l'abattoir où ils peuvent assister à l'abattage.

Pour ce qui concerne les porcs charcutiers et les bovins, l'abattoir récupère les animaux, donc l'éleveur n'est pas présent sauf s'il en fait la demande exceptionnelle.

L'abattoir de Papeiti travaille sur un cycle de 4 jours par semaine :

- Le lundi est consacré aux traitements des volailles et des porcs ;
- Le mardi, aux bovins ;
- Le mercredi, aux porcs et au désossage et la découpe des bovins ;
- Le jeudi est consacré à nettoyer et à désinfecter l'ensemble des installations et des bâtiments.

Pour toute commercialisation ou remise au consommateur autre que la consommation familiale, il est obligatoire de passer par l'abattoir de Tahiti.

■ Fonctionnement

Pour l'abattage des porcs et des bovins, le ramassage des animaux se fait la veille de chaque abattage ou le jour même très tôt pour respecter un temps de repos indispensable.



Une fois ces animaux abattus, la remise au propriétaire ou la livraison se fait le lendemain lorsque les carcasses sont à une température de 4 à 7°C.

Spécifiquement pour les porcs, une livraison en «demi-carcasse» est effectuée par l'abattoir chez les charcutiers.

Il y a une traçabilité sur les carcasses de porcs, de bovins, et la volaille. Cette traçabilité est effectuée par un comptage visuel lors de la réception.

Chaque animal est ainsi identifié avec des étiquettes et sur une fiche qui mentionne ce qui est récupéré, et ce qui est saisi par la DBS.

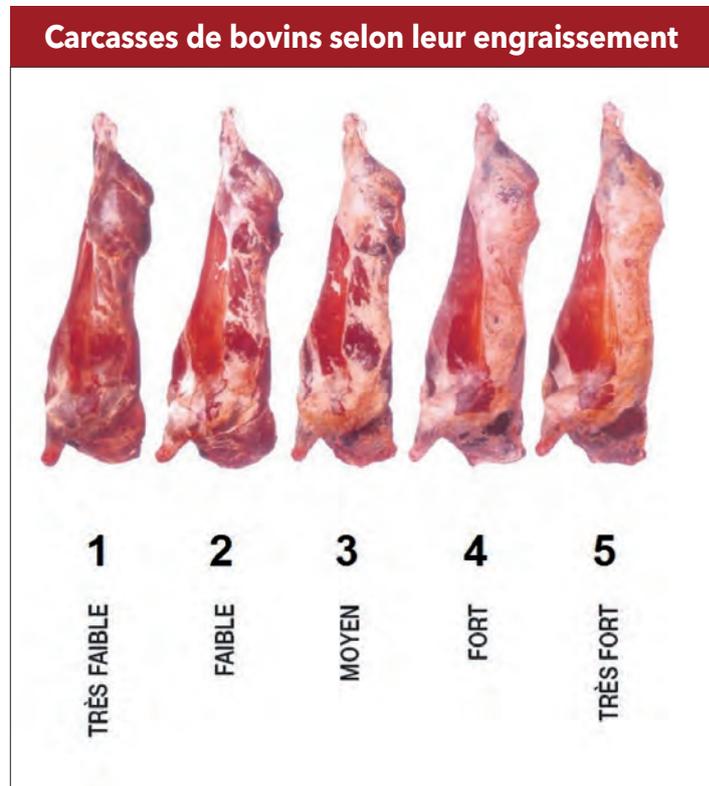
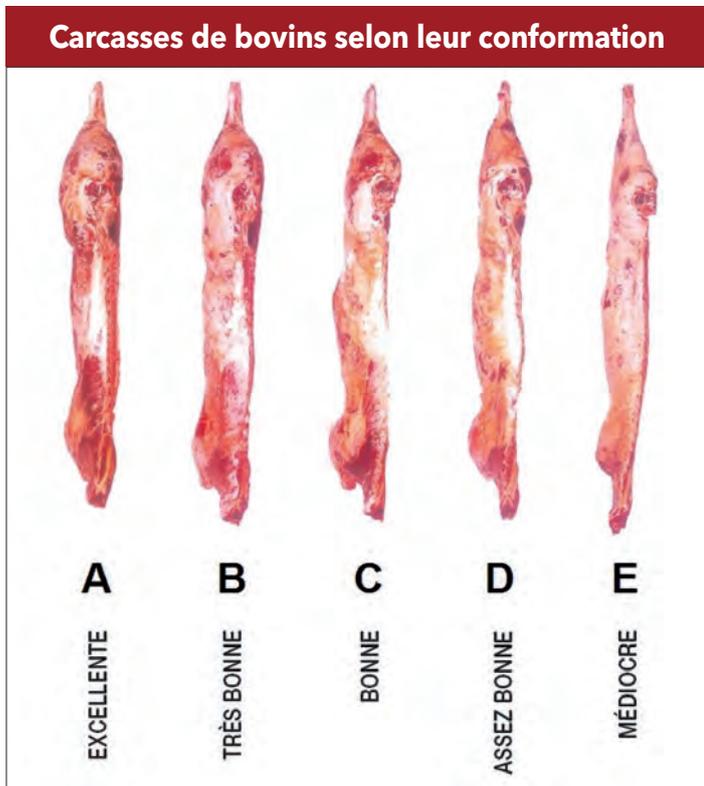
Pour les bovins comme pour les porcs, les carcasses sont classées selon leur qualité, ce qui va influencer sur le prix négocié et, pour les bovins, le montant des aides allouées.

Les carcasses de bovins sont classées par **catégories de conformation et d'état d'engraissement**.

Ce classement visuel est fait par les agents de l'abattoir et contrôlé en cas de litige par la direction de l'Agriculture.

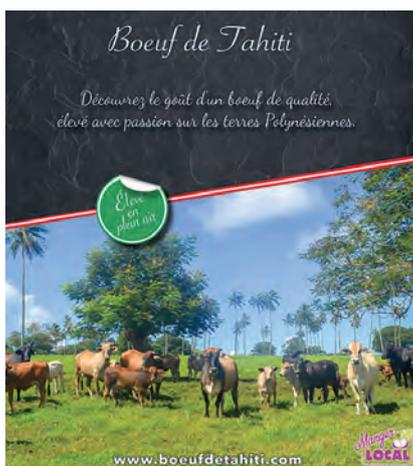
La qualité de la carcasse influe sur le montant du prix d'achat et également sur le montant des aides du Pays.

A noter qu'une majoration supplémentaire existe si l'éleveur a mis en place un système d'identification unique et pérenne de ses animaux et tient un registre d'élevage, à jour au moment de l'abattage. (*Exemple du bouclage qui est une méthode d'identification des animaux expliquée dans le bulletin technique CAPL de Mai 2018*).



CLASSE DE CONFORMATION	Description des carcasses
AA Supérieure	Tous les profils extrêmement convexes ; développement musculaire exceptionnel avec doubles muscles (type culard).
A Excellente	Tous les profils convexes à super convexes ; développement musculaire exceptionnel.
B Très bonne	Profil convexe dans l'ensemble ; fort développement musculaire.
C Bonne	Profil rectiligne dans l'ensemble ; bon développement musculaire.
D Assez bonne	Profil rectiligne à concave ; développement musculaire moyen.
E Médiocre	Tous les profils concaves à très concaves ; développement musculaire réduit.

CLASSE D'ÉTAT D'ENGRASSEMENT	Description des carcasses
1 Très faible	Couverture de graisse inexistante à très faible.
2 Faible	Légère couverture de graisse, muscles presque partout apparents.
3 Moyen	Muscles à l'exception de la cuisse et de l'épaule, presque couverts de graisse, faibles dépôts de graisse, à l'intérieur de la cage thoracique.
4 Fort	Muscles couverts de graisse, mais encore partiellement visibles au niveau de la cuisse et de l'épaule, quelques dépôts prononcés de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.
5 Très fort	Toute la carcasse recouverte de graisse, dépôts importants à l'intérieur de la cage thoracique.



Pour la filière porcine, une grille de classification réglemente les tarifs, en fonction du poids de l'animal et de son taux de muscle.

Les tarifs payés à l'éleveur sont fixés par arrêté du conseil des ministres n° 1626 CM du 15 décembre 1998, entre 620 et 303 FCFP en fonction de la classe (voir tableau ci-contre).

CLASSE	POIDS	TAUX DE MUSCLE
A	entre 65 kg et 110 kg	55% et plus
B	entre 65 kg et 110 kg	entre 50% et 54%
C	entre 55 kg et 110 kg	entre 45% et 49%
	entre 55 kg et 64 kg	50% et plus
D	entre 111 kg et 120 kg	50% et plus
	entre 55 kg et 110 kg	entre 40% et 44%
E	entre 55 kg et 110 kg	39% et moins
P	moins de 55 kg	
O	Autres que les classes A - B - C - D - E - P	

Le prix facturé pour l'abattage par type d'animal est fixé par l'arrêté n° 395 CM du 9 avril 2015 fixant le tarif des redevances pour services rendus de la SAEM d'abattage de Tahiti.

Les tarifs des redevances et prestations de service de la SAEM d'abattage de Tahiti sont fixés hors TVA comme suit :

A. Bovins, porcins, ovins et caprins

- prestation d'abattage bovin : 97 F CFP/kg ;
- prestation d'abattage porcine : 84 F CFP/kg ;
- prestation d'abattage caprine : 87 F CFP/kg.

B. Animaux de basse-cour

- prestation d'abattage de poulet de chair : 170 F CFP/unité ;
- poule pondeuse : 62 F CFP/unité ;
- canard : 186 F CFP/unité.

C. Autres prestations

Les frais d'entreposage, au-delà de 24 heures, sont facturés 4 F CFP l'unité, et les frais de transport frigorifique, 9 F CFP le kg.

Attention les tarifs seront modifiés à compter du 1^{er} avril 2020 avec une augmentation de 15% des tarifs notamment pour les abattages de porc et le transport frigorifique.

■ Les aspects sanitaires

Les contrôles des services vétérinaires se font avant et après les abattages par les agents de la Direction de la Biosécurité qui ont suivi une formation sur l'inspection des carcasses pour assurer leur qualité sanitaire. Cette formation sur les établissements d'abattage d'animaux de boucherie en utilisant les outils et méthodes officiels, se déroule en métropole, à l'INFOMA (Institut national de formation des personnels du Ministère de l'agriculture).

Les carcasses qui sont jugées aptes à la commercialisation sont marquées d'une estampille.

L'abattoir travaille également en collaboration avec la DBS sur toute la partie du « bien être animal » avant l'abattage.

Les déchets issus des abattages sont principalement des déchets organiques, les quantités varient en fonction du nombre de bêtes à l'abattage. Ils sont éliminés dans des filières adaptées pour éviter le risque de contamination croisée.

■ Pour les îles ?

Pour les éleveurs des îles, l'abattoir assure le service de ramassage depuis le quai de Papeete. Mais les modalités de transport maritime et la difficulté de commercialisation sont des freins importants. Pour les aider, l'abattoir a mis en place un tarif d'achat des animaux sur pied. Il y a quelques années, Tahiti constituait un débouché pour des porcs et des bovins provenant de l'île de Huahine et Raiatea, la baisse de l'offre mondiale pourrait relancer cette activité.

Les services du Pays travaillent sur plusieurs projets pour permettre l'abattage dans les îles. A noter que plusieurs jeunes polynésiens sont actuellement en formation à l'INFOMA pour permettre d'assurer l'inspection dans ces futures structures.

■ Le futur de l'abattoir

Pour optimiser le fonctionnement de l'abattoir, ce dernier précise qu'il faudrait sensibiliser d'avantage les éleveurs à gérer au mieux leurs élevages et ainsi obtenir des qualités de carcasses optimales.

Parmi les projets en cours, en 2020, il va y avoir la mise en place la nouvelle chaîne de production de volaille (*encadré ci-contre*). L'abattoir souhaite également assurer la vente directe de pièces de bovin, via internet, et faire de la maturation de viande en carcasse. 🐾

Installation d'un nouveau module d'abattage pour les volailles et les lapins



La chaîne actuelle avait été dimensionnée pour des abattages de plus de 700 volailles. Elle nécessite la présence de 12 personnes et consomme de grands volumes d'eau.

Depuis la disparition du principal producteur de poulets de chair, les abattages ne concernent plus que 100 à 200 volailles par session. Le nouveau module ainsi envisagé, pourra être exploité par seulement 2 à 4 personnes, réduisant ainsi les coûts d'exploitation de manière considérable.

Le module implanté sur l'emprise de l'abattoir mais dans une zone individualisée pourrait être opéré par la SAEM d'Abattage de Tahiti mais également, dans un deuxième temps, confié à une autre société exploitante telle qu'une coopérative d'éleveurs.



Contact :

S.A.E.M. d'Abattage de Tahiti, Papara pk 36.2, vallée de la Papeiti

Directrice : Teumere BENNETT

Tél : 40 57 39 60 - Email : secretariat.abattoir@mail.pf

Remerciements :

Teumere BENNET et Valérie ANTRAS (DAG) pour la rédaction.



Nom : TOM SING VIEN Matahi

■ **As-tu suivi un parcours scolaire ?**

Après le collège j'ai poursuivi mes études au lycée agricole d'Opunohu jusqu'au BTS agricole. Ces années m'ont apporté un véritable « plus » pour développer l'exploitation agricole de mon père.

Je ne fais pas que l'élevage de bovins mais j'ai aussi d'autres activités agricoles comme la culture de l'ananas, de la pastèque lors de la bonne saison et j'ai une parcelle de cocotiers.

■ **Quelle est ta principale activité dans la semaine sur ton élevage ?**

Ma principale activité, c'est l'alimentation de mes animaux.

Pour les bovins, avec mes frères et mon père, nous nous en occupons à tour de rôle. Trois fois par semaine, nous approvisionnons les élevages en drèche (résidus d'orge de la brasserie) et en tourteau de coprah.

■ **Peux-tu nous décrire ton exploitation ?**

L'exploitation bovine se situe sur la commune de Hitiaa et elle est composée de 90 vaches, de 4 taureaux, d'une quinzaine de veaux de d'environ 20 jeunes bovins.

Ils pâturent sur une quarantaine d'hectares.

■ **Pourquoi es tu devenu éleveur ?**

Je suis éleveur depuis tout petit, formé dès le plus jeune âge par mon père et mon grand-père, eux-mêmes éleveurs bovins.

Pour mon exploitation, ce n'est pas une création d'élevage mais plutôt une reprise de l'activité familiale.

Aujourd'hui, avec mes deux petits frères, nous continuons activement l'activité d'éleveur bovin et essayons de la développer à notre niveau.

Matahi Tom Sing Vien, Le métier dans la peau

■ **Et tes derniers investissements ?**

Le dernier gros investissement date de plus de 15 ans, c'était un parc de contention qui aujourd'hui se doit d'être rénové.

L'an dernier nous avons fait l'acquisition d'un petit camion pour assurer la livraison de nos fruits mais surtout pour récupérer tous les aliments nécessaires pour nos bovins.

l'impression que nos bovins sont déclassés, car il y a une réelle différence entre ce que l'on attend en terme de qualité de viande d'un animal vivant et le résultat obtenu une fois qu'il est abattu.

Il est important de dire que lorsque la viande est mal classée, elle nous rapporte moins l'argent.

■ **Quel est le côté positif de ton métier ?**

Le côté positif de ce métier c'est le fait d'être en contact avec les animaux car ce métier nous a apporté beaucoup au niveau de notre savoir.

Certains moments nous réalisons des « mises bas », effectuons des soins importants sur les vaches (retournements de

■ **Prend tu des stagiaires ? Penses-tu que cela est important ?**

Pour l'instant, je n'ai pas encore de stagiaire, mais c'est important car il est primordial pour les jeunes qu'ils apprennent directement sur le terrain et qu'ils constatent que nous arrivons à produire une viande de qualité avec des animaux unique-



matrice...), du bouclage sur les nouveaux-nés, du vermifuge... Ces activités nous rendent autonomes et participent à nos connaissances professionnelles.

■ **Quel est le côté négatif de ton métier ?**

Le côté négatif, c'est bien la commercialisation de notre viande. Aujourd'hui, la filière est encore à construire pour améliorer la valorisation de notre viande de qualité.

Nous rencontrons également des difficultés sur la partie concernant la classification de nos carcasses lors de l'abattage de nos animaux. La classification est une étape qui caractérise la qualité en terme de viande de nos carcasses.

Notre rémunération se fait à partir de la qualité de ces carcasses et souvent, nous avons

ment nourris à l'herbe, au tourteau de coprah et à la drèche, tout au long de l'année, sans aucune farine animale !

■ **Comment envisages-tu l'avenir ?**

L'avenir pour la filière bovine est compliqué à définir. En effet, les actifs du secteur disparaissent chaque année et peu d'éleveurs peuvent s'installer ou créer leur propre élevage par manque de foncier. Il faut avoir d'autres activités pour aider au financement de son élevage bovin.

J'ai vu des élevages disparaître d'un claquement de doigts, voir à la place des pâturages, de nouvelles maisons d'habitation... Il faut donc se battre pour permettre à nos filières locales d'exister et de se maintenir dans un environnement toujours plus urbanisé.



Le traitement et la conservation du poisson frais

■ Caractéristiques du poisson frais

Un poisson frais présente les caractéristiques suivantes :

- Faible odeur,
- Corps rigide et élastique (le doigt ne marque pas),
- Peau et écailles brillantes,
- Paroi abdominale ferme,
- Pupille noire,
- Cornée transparente,
- Branchies rouge-brillant.

Attention : Le poisson frais se conserve quelques heures seulement à la température ambiante, de 1 à 4 jours à 10°C, une semaine à 0°C et plusieurs mois à -20°C.

■ Altération de la chair après la capture

On peut schématiser ainsi les causes d'altération du poisson.

- **Actions enzymatiques :** Les enzymes contenues dans les tissus et le sang du poisson sont une première cause d'altération du poisson.
- **Contamination bactérienne :** Elle joue le rôle principal de l'altération du poisson. Les bactéries, présentes sur le poisson de son vivant au niveau des organes en contact avec le milieu extérieur (peau, branchies, tube digestif), se développent et se répandent rapidement dès la mort du poisson. Les souillures par manipulation accélèrent la contamination.

■ Traitement du poisson à bord

Dès sa capture, le poisson doit subir les traitements suivants :

- **Abriter :** Les poissons doivent être systématiquement mis à l'abri du soleil, car celui-ci détériore très rapidement la qualité de la chair. Pour cela, il est utile de disposer d'une glacière ou de couvrir le poisson de feuillage ou d'une toile.
- **Rafraîchir :** Arroser de temps en temps le poisson avec un seau d'eau de mer et le couvrir avec un sac humide afin de ralentir le dessèchement.
- **Saigner :** Il est conseillé de saigner le poisson quand il est encore vivant afin de sauvegarder la couleur naturelle de la chair et surtout se débarrasser de certains acides qui se forment dans le sang du poisson au moment où il se débat sur la ligne ; ces acides peuvent causer un ramollissement de la chair, particulièrement chez les gros poissons comme les thonidés. Pour cela, il faut transpercer à deux ou trois centimètres en retrait des nageoires pectorales et trancher la nageoire caudale pour faciliter l'écoulement du sang.
- **Transpercer :** Transpercer à 2 à 3 cm en retrait de la nageoire pectorale et trancher la nageoire caudale.
- **Éviscération du poisson :** Après avoir saigné soigneusement le poisson, il convient de le vider de ses viscères. A l'aide d'une brosse, enlever le sang resté au fond de la cavité viscérale.



Si les conditions ne le permettent pas (mordages importants, conditions météo etc.), les poissons peuvent être mis sous glace aussitôt après avoir été saignés : l'éviscération se fera plus tard.

- **Nettoyer :** Enlever le mucus chargé de bactéries de la surface du corps avec de l'eau propre. En résumé, une bonne saignée, une éviscération suivie d'un bon lavage éliminent une bonne partie des foyers de contamination.

■ Conservation du poisson

1. La mise sous glace :

Le froid ralentit l'action enzymatique et la prolifération des micro-organismes. La meilleure présentation de la glace pour la conservation du poisson est la glace paillette ou pilée. Le poisson doit être posé sur le ventre rempli préalablement de glace au fond de la glacière et entre chaque couche de poissons, un lit de glace doit envelopper intimement chaque individu afin de le refroidir le plus rapidement possible. L'épaisseur de la première couche de glace dépend de la quantité de poisson, de la qualité de la glacière, de la durée de la campagne et de la distance du lieu de pêche au quai de débarquement.

2. La saumure

La saumure permet un refroidissement rapide du poisson, car toutes les parties en contact avec l'extérieur sont réfrigérées par l'eau glacée.

Il existe 2 formes de saumure :

- **Mélange de glace et eau de mer,** dont les proportions sont les suivantes : 1/3 d'eau de mer pour 2/3 de glace paillette. Au delà de 8 h, l'aspect extérieur du poisson change. En effet, le poisson perd sa couleur vive et les yeux commencent à blanchir à cause du sel contenu dans l'eau de mer. Pour une plus longue conservation, mettre le poisson sous glace après l'avoir trempé dans la saumure.
- **Eau de mer réfrigérée** à l'aide d'un circuit frigorifique. La température de l'eau descend de 0°C à -20°C. Pour éviter la congélation de l'eau, une certaine quantité de gros sel est rajoutée à l'eau de mer. Cette forme de saumure permet de conserver le poisson plus d'un mois.



Infos accessible sur internet
<http://www.ressources-marines.gov.mg/pecheurs/traitement-et-conservation-du-poisson/>

Les coquillages ont toujours fait partie de la vie des Polynésiens. De la récolte au tressage, c'est un savoir-faire traditionnel qui se transmet de génération en génération. Toute la diversité et la richesse de cette ressource naturelle est mise en avant à travers les créations de nos artisans traditionnels. Les coquillages sont une véritable ressource de l'artisanat car même s'ils se font de plus en plus rares à Tahiti, leur collecte et leur tressage font vivre les artisans des autres archipels de Polynésie française.



► Le nettoyage

Les coquillages sont pêchés vivants car ceux ramassés sur la plage sont plus fragiles et cassent lors du taillage. Pour cela, un travail de préparation et de traitement est donc nécessaire. Durant 24 heures, les coquillages sont enfouis dans du sable afin de tuer le mollusque logé à l'intérieur de la coquille. Ensuite, les coquillages sont plongés dans de l'eau chaude, puis trempés durant 3 heures dans un bain d'eau de javel, avant d'y ajouter un peu d'acide chlorhydrique. Attention, ce produit dissout tout, y compris les vêtements ou la peau, et la coquille elle-même. Il faut donc l'utiliser avec précaution en portant gants et lunettes de protection. Cette méthode est utilisée afin de révéler la brillance des coquillages. Les coquillages sont ensuite rincés à l'eau douce avant d'être taillés.

Coquillages de Polynésie, une ressource naturelle à protéger

Rencontre avec Tehina Manutahi, jeune artisanne en bijouterie traditionnelle

A 26 ans, Tehina MANUTAHU gère avec son compagnon la société **Arikinui Créations**, spécialisée dans les créations en coquillages. Inspirée par sa belle-mère, une artisanne de Maupiti, Tehina se lance il y a 6 ans dans l'artisanat et décide d'en faire son métier. Tehina se passionne pour la création de bijoux en coquillages taillés, d'épines d'oursins et de perles noires de Tahiti, qu'elle expose au marché de Papeete. Elle se perfectionne tout d'abord dans la confection de bijoux puis réalise des créations plus originales comme des pics à cheveux, des broches, des serre-têtes, des ceintures ou encore des mobiles à suspendre, toujours à base de coquillages taillés, tous de couleurs naturelles.

► La récolte des coquillages

Tous les weekends, Tehina et son compagnon partent à la recherche de coquillages tout autour de l'île de Tahiti. Elle nous explique que la couleur des coquillages varie selon le district où elle pêche. Par exemple à Taunoa, les coquillages sont de couleur mauve, à Pirae, ils sont blancs et noirs, à Arue de couleur orange... Pour les trouver, il faut plonger et les décoller des coraux à l'aide d'un couteau. Le port de gants est indispensable, certains coquillages sont venimeux et peuvent être mortels. Un travail méticuleux qui demande de la patience. Lorsqu'elle manque de temps ou qu'elle ne récolte pas suffisamment de coquillages, Tehina les commande à Maupiti.

► Le tressage et l'assemblage

Tehina travaille le niau blanc et la fibre de coco, des matières premières qui subliment ses créations. Pour le tressage, elle utilise principalement du niau blanc, des feuilles de cocotier blanchies dans du jus de citron. Elle procède ensuite à l'assemblage des coquillages et d'autres éléments sur la base tressée à l'aide de fil de pêche. Cette jeune artisanne nous confie que sa créativité et son inspiration lui viennent naturellement. La réalisation d'un collier peut varier de 1 heure à 3 heures en fonction de la complexité de la création. Grâce à ses années d'expérience et à une certaine dextérité manuelle, Tehina manie le tressage de fibres locales naturelles à la perfection.



► Concours du meilleur jeune artisan

Jeune créatrice ambitieuse, Tehina a participé à la 1^{ère} édition du Salon des jeunes artisans créateurs, qui s'est tenu à la Maison de la Culture du 21 au 24 novembre 2019.

À l'occasion de cet événement, un concours du meilleur jeune artisan créateur a été organisé par le Service de l'Artisanat traditionnel dans le but de mettre en valeur le travail des jeunes artisans polynésien et de redynamiser le secteur de l'artisanat traditionnel. Pour ce concours, Tehina a présenté une parure confectionnée à partir de matières premières locales : un raz de cou, une bague, une paire de boucles d'oreilles et un pic à cheveux, tous montés sur une base en fibres végétales et ornés de coquillages, d'épines d'oursins et de perles noires de Tahiti (*ci-contre*).



► Quel message souhaites-tu faire passer à tous ceux qui souhaitent se lancer dans l'artisanat ?

Il faut vivre sa culture, être passionné, aimer le travail manuel et surtout persévérer ! On s'améliore au fur et à mesure, et tout le monde peut y arriver. L'artisanat est accessible à tous, notre culture est riche et diversifiée, et surtout, on peut faire beaucoup de choses avec nos ressources locales et un peu d'imagination.

Aujourd'hui, je vis de mon activité que j'aime. J'encourage tous les jeunes créateurs à se lancer et à trouver leur voie. 🇫🇮



La réglementation sur la protection des espèces protégées

De nombreuses matières premières utilisées par les artisans polynésiens sont soumises à une réglementation très stricte. Le Service de l'Artisanat traditionnel, la Direction des Ressources Marines et la Direction de l'Environnement font un travail de sensibilisation auprès des artisans afin qu'ils s'adaptent aux restrictions mises en place pour protéger la biodiversité polynésienne.

Un guide présentant un échantillon d'espèces protégées et réglementées en Polynésie française a été réalisé et distribué à tous les acteurs du secteur de l'artisanat afin de les informer et de les sensibiliser.

La surveillance doit donc être efficace. Des inspections sont effectuées par des agents de l'administration lors d'expositions artisanales.

Parmi les espèces protégées : certains coraux et coquillages, les baleines, les requins ou encore les tortues. Certains artisans utilisent les dents, les os, les écailles ou les carapaces de ces mammifères marins pour leurs créations.

Mais ce qu'ils ignorent, c'est que même si l'animal n'a pas été pêché, l'utilisation de la matière est formellement prohibée. La règle s'applique également lorsqu'un cachalot ou une baleine échoue sur le récif ou la plage.

Le troc est également un des aspects à prendre en compte car parfois, les artisans se fournissent directement auprès des pêcheurs ou des perliculteurs.

LES COQUILLAGES

Des règles à respecter pour chaque espèce :

► Casque (*pu tara*) - Moule géante (*oota*) - Triton (*pu*)



⊖ IL EST INTERDIT :

- de détruire et de mutiler,
- de perturber et de capturer,
- de transporter,
- d'utiliser et de détenir,
- de commercialiser ou d'acheter,
- d'importer et d'exporter tout ou partie de ces espèces (coquillage, opercule et chair).

► Bénitier (*pahua*)

⊖ IL EST INTERDIT :

- de pêcher,
- de transporter,
- de détenir,
- de commercialiser,
- de consommer le bénitier dont la taille de la coquille est inférieure à 12 cm dans sa plus grande longueur (chair et coquille).



► Burgau (*maoa taratoni*)

⊖ IL EST INTERDIT :

- de pêcher,
- de transporter,
- de détenir,
- d'exporter,
- et de commercialiser tout ou partie de cette espèce (chair, coquille, opercule).



► Troca

⊖ IL EST INTERDIT :

- de pêcher,
- de transporter,
- de détenir,
- de commercialiser,
- et de consommer, le troca (chair et coquille).



Burgau et Troca : Exploitation strictement interdite sauf dans le cadre d'une exploitation organisée par le comité de surveillance de la commune, mais la période, le quota, les tailles ainsi que les modalités de commercialisation sont fixés préalablement par un arrêté en Conseil des Ministres. 🇫🇮



En raison de l'épidémie du Covid 19 qui sévit à l'heure actuelle dans le monde entier et en Polynésie française, un grand nombre d'événements à venir ont dû être reportés ou annulés. Parmi ceux-là, certains concernent des manifestations du secteur de l'agriculture et de la pêche lagonaire.

⇒ Annulation de la Foire agricole 2020

Afin de respecter les mesures préventives édictées par l'OMS, le Conseil des ministres a décidé fin mars de l'annulation pure et simple de la Foire agricole 2020 prévue en septembre prochain à Vaitupa.

Les longues phases préparatoires nécessaires au bon déroulement de cette manifestation, chère au cœur de tous les Polynésiens, ne permettent pas à la Chambre de l'agriculture et de la Pêche lagonaire (CAPL) de maintenir en date et lieu cet événement majeur pour le secteur primaire local.



⇒ Report des élections de la CAPL au 10 juin 2021

Les élections de la Chambre de l'agriculture et de la Pêche lagonaire, initialement prévues le 10 juin 2020, sont quant à elles reportées d'un an et auront lieu le 10 juin 2021. Pour prétendre au vote, assurez-vous que votre carte professionnelle soit valide le jour du scrutin.



Manger
LOCAL



CONTACTS UTILES



ADIE Association pour le Droit à l'Initiative locale

Av du Maréchal Foch, Imp. Liberty,
BP 40558 Fare Tony Papeete
polynesie@adie.org
www.adie.org
40 53 44 23

ORGANISMES DE CERTIFICATION BIO :

• **BIOAGRICERT Gilles PARZY**

BP 43 138 Fare Tony, 98 713 Papeete
biostrategies@edenparc.bio
www.gillesparzy.academia.edu
87 70 68 62

• **SPG BIOFETIA**

Rue Tuterai Tane, route de l'hippodrome
98 716 Pirae
info@biofetaia.pf - www.biofetaia.pf
87 35 49 35

• **ECOCERT**

Vincent Talbot New Caledonia & South Pacific
vincent.talbotest@ecocert.com
87 79 38 39

CAPL - Chambre de l'Agriculture et de la Pêche Lagonaire

Rue Tuterai Tane hippodrome 98716 Pirae
secretariat@capl.pf
www.capl.pf
40 50 26 90

CCISM - Chambre de Commerce, d'Industrie, des Services et des Métiers

BP118, 41 Rue du Dr Cassiau, 98713 Papeete
info@ccism.pf - www.ccism.pf
40 47 27 00

CFPPA - Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles

- Moorea : vallée d'Opunohu
40 56 39 45
- Papeete : 54 rue Gauguin
40 42 99 58

cfppa.opunohu@mail.pf
www.etablissement-opunohu.com

CPMFR - Comité Polynésien des Maisons Familiales Rurales

mfrpcf@mail.pf
www.mfr-polynesiefrancaise.com
40 58 27 00

CPS - Caisse de Prévoyance Sociale

11 Avenue du Commandant Chessé, Papeete
info@cps.pf - www.cps.pf
40 41 68 68

DAF - Direction des Affaires Foncières

Rue Dumont d'Urville, Orovini, Immeuble Te Fenua
BP 114 - 98713 Papeete
daf.direction@foncier.gov.pf
www.affaires-foncieres.gov.pf
40 47 18 18

DAG - Direction de l'Agriculture

Rue Tuterai Tane, route de l'hippodrome
BP 100 - 98 716 Pirae
secretariat@rural.gov.pf - www.rural.gov.pf
40 42 81 44

DBS - Direction de la Biosécurité

Rue Tuterai Tane hippodrome 98716 Pirae
secretariat@biosecurite.gov.pf
www.biosecurite.gov.pf
40 42 35 18

DEQ - Direction de l'Équipement

Centre administratif, 3^e étage,
11 rue du Cdt Destremeau
BP 85 - 98713 Papeete - TAHITI
secretariat@equipement.gov.pf
40 46 81 23

DGAE - Direction Générale des Affaires Économiques

Bâtiment des Affaires Économiques, Fare ute
BP 82, 98713 Papeete
dgae@economie.gov.pf - www.dgae.gov.pf
40 50 97 97

DGFIP - Direction générale des Finances publiques

27 rue Anne-Marie Javouhey
BP 86 - 98713 Papeete
dfip987@dgfi.finances.gouv.fr
www.polynesie-francaise.pref.gouv.fr
40 46 70 00

DICP - Direction des Impôts et des Contributions Publiques

11 rue du Commandant Destremeau
BP 80 - 98713 Papeete
directiondesimpots@dicp.gov.pf
www.impot-polynesie.gov.pf
40 46 13 13

DIREN - Direction de l'Environnement

Immeuble TNTV, Mission 98713 Papeete
direction@environnement.gov.pf
www.environnement.pf
40 47 66 66

DPAM - Direction Polynésienne des Affaires Maritimes

Fare Ute - Route de la Papeava
Entrée du Port de pêche
BP 9005 - 98 715 Motu Uta PAPEETE
accueil.dpam@maritime.gov.pf
www.maritime.gov.pf
40 54 45 00

DRM - Direction des Ressources Marines

Fare Ute - Immeuble Le caill - 2^e étage
BP 20 - 98713 Papeete
drm@drm.gov.pf
www.ressources-marines.gov.pf
40 50 25 50

EVT - Etablissement Vanille de Tahiti

Rue Tuterai Tane, rte de l'hippodrome, 98 716 Pirae
vanille@vanilledetahiti.pf
www.vanilledetahiti.com
40 50 89 50

Fonds Paritaire de Gestion

Immeuble Artemis Paofai, rue du 5 mars 1797
(face à l'Institut Louis Malardé) - 2^e ét. à gauche
contact@fondsparitaire.pf - www.fondsparitaire.pf
40 42 71 00

Huilerie de Tahiti

Motu Uta, Quai des goélettes
98713 Papeete
contact@huileriedetahiti.pf
40 50 74 00

ISPF - Institut de la Statistique de la Polynésie française

Immeuble Uupa - 1^{er} étage
Rue Edouard Ahnne - BP 395 - 98713 Papeete
ispf@ispf.pf - www.ispf.pf
40 47 34 34

LEAPT - Lycée d'enseignement agricole protestant de Taravao John Doom

BP 49 - 98713 Papeete
leapt@epm.edu.pf
40 56 11 34

EPEFPA - Etablissement public d'enseignement de formation professionnelle agricole

BP1007 - Papetoai, 98728
lpa.opunohu@educagri.fr
www.etablissement-opunohu.com
40 56 11 34

SAEM - Abattoir de Tahiti

B 121 21 - 98712 Papara
secretariat.abattoir@mail.pf
40 57 39 60

SAU - Direction de l'urbanisme

11, rue du commandant Destremeau, Bat. A1
BP 866 - 98713 Papeete
direction.sau@urbanisme.gov.pf
www.urbanisme.gov.pf
40 46 80 23

SEFI - Service de l'Emploi, de la Formation et de l'Insertion Professionnelle

Imm. Papineau, Rue Tepano Jaussen, 98713 Papeete
sefi@sefi.pf - www.sefi.pf
40 46 12 12

Service de l'Artisanat

BP 4451 - 98713 Papeete, Immeuble Lejeune,
secretariat@artisanat.gov.pf
www.artisanat.pf,
40 54 54 00

SOFIDEP - Société de Financement du Développement de la Polynésie française

15-17 rue du Docteur Cassiau Papeete
contact@sofidep.pf
www.sofidep.pf
40 50 93 30

TRAV - Direction du travail

Immeuble Papineau 3^{ème} étage
Rue Tepano Jaussen, Papeete
directiondutravail@travail.gov.pf
www.directiondutravail.gov.pf
40 50 80 00

Usine de jus de fruits de Moorea (Rotui)

Pao Pao - BP 23 98728 Maharepa - Moorea
rotui@rotui.pf - www.rotui.pf
40 55 20 00

Manger LOCAL

C'EST BON POUR MOI, C'EST BON POUR MON FENUA !

Des produits de qualité

Qui se trouvent à côté de chez nous !

Qui ont plus de goût

Qui offrent un choix inégalé et se transforment au gré de nos envies

Qui favorisent l'économie de notre pays

www.mangerlocal.pf

Retrouvez nous sur

www.CAOPL.pf

**CHAMBRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE LAGONAIRE
DE LA GUYANÈSE FRANÇAISE**