

# LE BULLETIN

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

## NOTRE DOSSIER

Aux urnes, le 10 juin 2020

# Election des membres de la CAPL



*Comment vont se dérouler les élections  
de la Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire*

### ECONOMIE

**L'intérêt de  
la TVA pour  
l'agriculteur**

### LE FIL ROUGE

**Le secret des  
sols agricoles  
3<sup>ème</sup> partie**

### RECHERCHE AGRONOMIQUE

**La saison  
chaude, propice  
aux maladies**



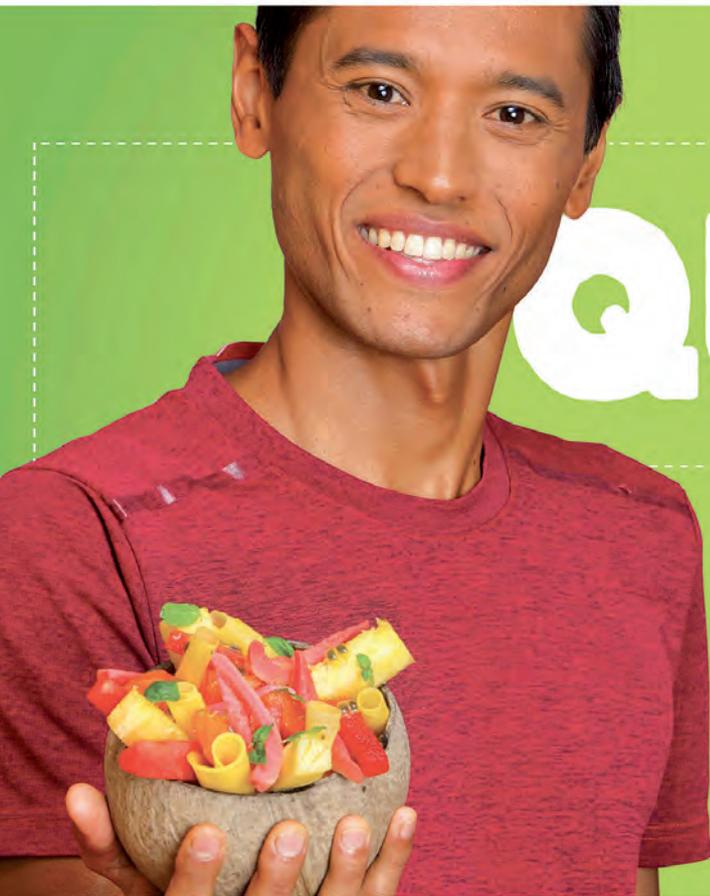
CHAMBRE DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA PÊCHE LAGONAIRE  
DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE



*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 La foire agricole de Vaitupa**  
Consommons ce qui pousse sur notre terre !

**6-7 4 actions du Pays**  
Projets, aides, développement...

**8-9 Actualités**  
2019, le partenariat régional «Pacifique» se voit renforcé

**11 Actualité - L'Agriculture «Bio»**  
• Le ma'a Tahiti du SPG Bio Fetia  
• Une délégation polynésienne à Paris

**12-13 Focus sur une mission de la CAPL**  
Evolution des productions agricoles

**14-15 Election des membres de la CAPL 2020**  
Aux urnes, le 10 juin !

**16 Focus sur une mission de la CAPL**  
La Journée Agriculture Responsable

**17 Environnement**  
Les déchets des exploitations agricoles

**18-19 Le dossier économique**  
L'intérêt de la TVA pour l'agriculteur

**21 La filière vanille**  
Le calendrier 2020 de la vanille

**22-23 La recherche agronomique**  
La saison chaude, propice aux maladies

**24-25 La Filière cocotier**  
• *Brontispa* : l'ennemi du cocotier  
• Alerte : le Rhinocéros du cocotier

**26-27 Agrotransformation**  
La production artisanale de sorbet

**29 Portrait : Nicky Vergnhes**  
La nouvelle génération du ma'a tahiti

**30-33 Formation**  
• Le lycée agricole John Doom  
• Les MFR, Maisons Familiales Rurales  
• Le CFPPA, une équipe à votre écoute  
• Du bois pour la fertilité des sols

**34-39 LE FIL ROUGE**  
Les secrets des sols agricoles, 3<sup>ème</sup> partie

**40-41 Portrait : LeadBees**  
Un nouvel outil pour l'apiculture

**42 La filière horticole**  
Les plantes de service

**43 Formation**  
Le CFPPA : L'œuf ou la poule...

**44 Portrait : Heaven Bio Farm**  
Les œufs bio de Tim et Blandine

**45 Réglementation : Production d'œufs**  
Ce qui va changer en 2020

**47 Portrait Pêche lagonaire**  
Anna Toofa, pêcheuse à Mataiea

**48-49 Artisanat traditionnel**  
Le panier marché, pas le panier plastique !

**50-51 Evénements - Informations CAPL**  
Le Marché du Terroir - Contacts utiles



**E**n cette fin d'année 2019, votre numéro du Bulletin retrace les temps forts du second semestre, marqués par le renouvellement de la coopération technique régionale et le renforcement du partenariat des services et satellites de l'agriculture.

La création d'un réseau d'échange avec d'autres chambres d'agriculture illustre la volonté forte et commune d'élaborer une

feuille de route encourageant le développement économique de l'agriculture «insulaire», de favoriser les collaborations techniques et plus globalement de diffuser les connaissances dans le Pacifique.

A l'échelle de la Polynésie française, il est également question d'échanges, puisque la chambre renforce le dialogue avec les professionnels. Je cite notamment la mise en place de la Journée Agriculture Responsable (JAR), qui a pour objectif de transmettre les informations nécessaires relatives à l'utilisation des produits phytosanitaires et aux outils pour les limiter, la présentation d'analyse de l'évolution des productions ou encore l'intérêt de s'assujettir à la TVA lorsque l'on est agriculteur. Des professionnels au service des professionnels, c'est là toute notre mission de représentation et d'action.

Une mission de porte-parole qui lui vaut d'être entendue et associée aux grandes réflexions et définitions des orientations stratégiques de développement de l'agriculture au travers du programme PROTÈGE, du schéma directeur de l'agriculture ou des projets de réglementation liés à l'organisation des filières.

Enfin, chaque professionnel constitue le baromètre des actions mises en œuvre pour améliorer et développer son activité. Et c'est le 10 juin 2020 que vous êtes appelés à vous exprimer en élisant le nouveau visage de la Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire.

Retrouvez un dossier spécial «élections» pour vous y préparer.

Consultez votre Fil Rouge développant la thématique «L'humus, l'OR NOIR des terres agricoles» et vous connaîtrez votre sol sur le «bout de la pelle».

Bonne lecture et rendez-vous au prochain numéro.

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 Témauri

• 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. © Décembre 2019 - Toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur.



# La foire agricole de Vaitupa

La foire agricole s'est déroulée du 26 septembre au 6 octobre 2019 sur le site de Vaitupa à Faa'a. Ce rendez-vous annuel est le rassemblement de tous les agriculteurs, éleveurs et de divers commerçants, tous actifs dans le secteur primaire, celui de l'agriculture locale.

L'événement agricole de l'année en Polynésie française est, pour certains agriculteurs, l'unique opportunité de côtoyer les consommateurs. La foire agricole permet au secteur primaire de se retrouver en un même lieu, propice aux échanges entre tous les acteurs du monde agricole, où les agriculteurs peuvent vendre leurs produits mais aussi apprendre les uns des autres, c'est un réel moment d'échange.

Le thème retenu pour cette année est : « *Nos produits, nos métiers, notre avenir* » (« *Ta tatou ma'a, Ta tatou ohipa, To tatou ananahi* »). Il apparaît ainsi tout naturel que le thème de l'édition 2019 s'inspire de l'actualité à travers l'agriculture, des femmes et des hommes qui

construisent et entretiennent l'écosystème, domestiquent les espèces animales, produisent les matières premières naturelles et transmettent les valeurs : « *Nos produits, nos métiers, notre avenir* ». Bien plus qu'un métier, cultiver son *fa'a'apu* est partie intégrante du peuple polynésien, c'est un art de vivre. En effet, face à la surconsommation de sucre, de sels ou de produits artificiels, il est évident que les produits agricoles locaux restent le palliatif incontournable à ces mauvaises habitudes alimentaires. Ces produits de la nature ont beaucoup à nous apprendre. Si nous prenons soin d'eux, ils prendront soin de nous.

En Polynésie, la nature est généreuse : plantes, légumes et fruits, pratiquement tout pousse dans notre fenua. Cependant, le constat est que nos produits restent encore peu consommés ou exploités. Il y a beaucoup de débouchés liés à la santé pour les produits de la Polynésie française, que ce soit en produits cosmétiques ou en produits issus de l'agro-transformation.

Le thème de cette année visait à ouvrir de nouvelles perspectives pour nos produits tout en valorisant leurs bienfaits nutritionnels.





**Consommons ce qui pousse sur notre terre car celle-ci nous veut que du bien.**

Le parrain de cette édition 2019 était Nicky Vernghes, traiteur de ma'a tahiti connu sous le nom de Hotu ma'a Tahiti. Le parrain se devait de refléter le thème et promouvoir l'évènement à travers sa notoriété. Nicky travaille les produits locaux, a choisi comme métier «traiteur de ma'a Tahiti», il est un exemple qui démontre que la jeunesse est l'avenir. Enfin, pour la première fois, cette année, la Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire, qui adhère à cette démarche, a intégré la campagne de l'opération 'ETE en interdisant l'utilisation de sacs plastiques à usage unique lors de la foire agricole. Un partenariat entre ces deux entités a donc été conclu afin de sensibiliser le public et les exposants à cette interdiction et de les encourager à utiliser des paniers de confection locale et artisanale en pae'ore dits «'ETE». La matière première fut financée par le service de l'artisanat traditionnel en partenariat avec le comité Tahiti e te rima rau (CTRR) pour la confection des paniers et le comité organisateur des expositions artisanales des îles Australes (COEAA) pour la fourniture des rouleaux de pandanus (Pipita).





# Le projet "PROTEGE"

Le **Projet Régional Océanien des Territoires pour la Gestion durable des Ecosystèmes (PROTEGE)** est une initiative qui vise à promouvoir un développement économique durable et résilient face au changement climatique au sein des Pays et Territoires d'Outre-Mer (PTOM) européens du Pacifique. Il s'appuie principalement sur la mise en place d'une gestion intégrée et durable des ressources naturelles renouvelables, la biodiversité et les filières économiques, ainsi que sur le renforcement de la protection et de la résilience des écosystèmes.

Quatre thématiques seront abordées : agriculture/foresterie, pêche côtière/aquaculture, eau et espèces envahissantes.



Le thème Agriculture/foresterie est structuré en **4 résultats attendus** :

- Des systèmes agro-écologiques viables sont validés techniquement et transférés et les freins au développement de l'agriculture biologique sont levés.
- Une politique de gestion intégrée des forêts, de l'agroforesterie et des cocoteraies est définie et mise en œuvre.
- Les produits issus de l'agroécologie, de la forêt et de la cocoteraie sont valorisés.
- Des outils opérationnels, de coordination et d'accompagnement sont mis en place pour renforcer et pérenniser la coopération inter-PTOM et PTOM/ACP.

Tous les axes de travail reposent sur une logique construite entre les PTOM. C'est par exemple le cas des actions relatives à la filière cocotier qui ont fait l'objet d'un atelier régional du 4 au 8 novembre 2019 en Polynésie française. Outre la production de recommandations pour la filière, il a permis d'identifier les actions à lancer dans le cadre de PROTEGE. Notons qu'une approche similaire sera mise en œuvre début 2020 pour les actions dédiées à la foresterie.

## Éléments clés du projet

- ▶ Projet financé par l'Union européenne via le 11<sup>ème</sup> Fond Européen de Développement (FED). Il bénéficie d'un financement de 36 millions d'euros auxquels s'ajoutent 128 000 euros de cofinancement des PTOM ;
- ▶ Initiative portée par les quatre PTOM du Pacifique : la Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna, la Polynésie française et Pitcairn ;
- ▶ Durée du projet de 4 ans (2018 - 2022) ;
- ▶ Déléataire et co-déléataire: Communauté du Pacifique et Programme Régional Océanien de l'Environnement.
- ▶ Les actions sont coordonnées et animées en Polynésie française par des «chefs de file». Il s'agit de la Direction de l'Agriculture (DAG) pour le thème agriculture/foresterie, de la Direction des Ressources Marines (DRM) pour le thème pêche côtière/aquaculture et de la Direction de l'Environnement (DIREN) pour les thèmes eau et espèces envahissantes.



Pacific Community  
Communauté du Pacifique



Union Européenne



POLYNÉSIE FRANÇAISE



DIRECTION DE L'AGRICULTURE  
Pū fa'aterera'a nō te 'ohipa fa'a'apu

## Aides agricoles :

### Les chiffres de 2019



Le ministre en charge de l'agriculture a mis en place fin 2017 avec la loi du pays 2017.26 du 9 octobre 2017 un nouveau dispositif d'aides financières à la filière agricole beaucoup plus incitatif afin de soutenir la création et la modernisation des exploitations agricoles en Polynésie française.

L'évolution des aides agricoles illustre l'utilisation du dispositif par les professionnels avec un pic en 2019 **d'un montant de 1,2 milliard CFP** d'aides accordés par rapport à un montant de 489 millions CFP d'aides en 2018 et une moyenne de 42 millions CFP pour la période 2013-2017.

Pour l'année en cours, les Iles du Vent et les Iles sous le Vent ont obtenu 940 millions CFP d'aides dû à un plus grand nombre de demandes en provenance de ces îles et 400 millions CFP pour les Marquises, les Australes et les Tuamotu-Gambier.

La majorité des aides en 2019 s'est orientée vers l'investissement en matériel agricole avec 1,08 milliard CFP.



# Lancement officiel du Parcours à l'installation

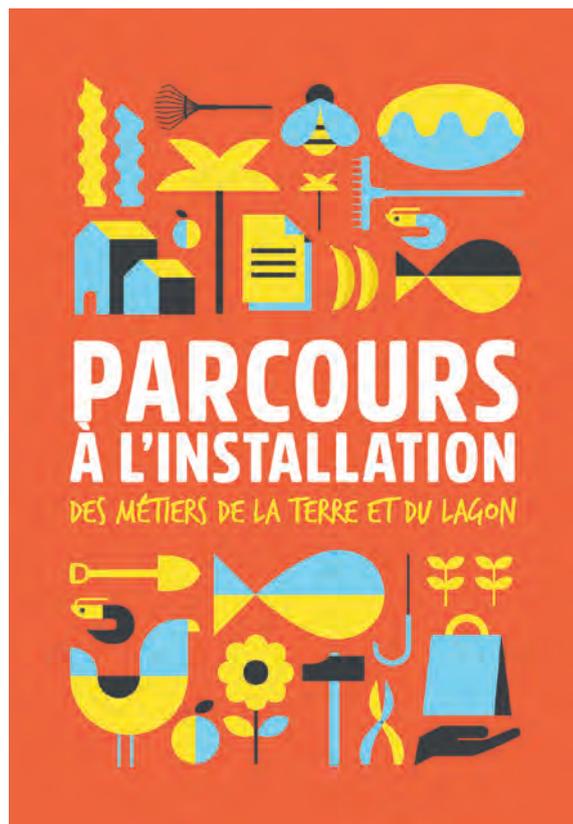
**L**e parcours de formation à l'installation en agriculture a pour objectif d'améliorer les chances de réussir l'installation en agriculture par un renforcement de la formation pratique et un accompagnement du candidat dans l'élaboration de son projet professionnel.

Les principes du dispositif reposent sur :

- Un parcours individualisé, en rapport avec les capacités du candidat et son projet d'installation,
- Un dispositif applicable sur les archipels (le candidat peut rester sur son île d'origine s'il existe une exploitation support qui accepte de le former),
- Un contrat C.A.E pro sur un an pour le candidat, dans une exploitation d'accueil qui elle-même est « maître d'apprentissage » et partenaire du centre de formation,
- Des sessions de regroupement en centre de formation (7 semaines), pour des apports plus théoriques et réglementaires (E.P.I).

## Prochaine inscription pour avril 2020

Le parcours de formation à l'installation passe par une sélection des candidats sur des critères prédéfinis, suivie par une année de formation et une validation du parcours à travers des évaluations tout au long de la formation. Cette validation se présentera sous forme d'attestation qui permettra de prioriser ce(s) candidat(s) sur les différents dispositifs d'aide à la création d'activité. 



## Le schéma directeur de l'agriculture

**L**e ministère de l'économie verte et du domaine, en charge des mines et de la recherche, en partenariat avec l'agence française de développement, a mis en place un schéma directeur de l'agriculture (SDA) qui vise à répondre à la demande du gouvernement et de la population d'affirmer et de mettre en place la vision du rôle de l'agriculture en Polynésie française de 2020 - 2030 ; ceci à travers l'élaboration d'un plan d'action pluriannuel.

L'agriculture est un secteur économique stratégique pour développer des activités et des emplois, agricoles et non agricoles (en amont et en aval), et pour gérer les ressources naturelles et le territoire.

En Polynésie Française, les petites unités de production agricole, les plus nombreuses (90% ont moins de 1 ha), sont le socle de préservation des usages traditionnels et de la biodiversité par leur résilience et leur adaptabilité. Elles permettent le maintien des liens intergénérationnels, participent à la sécurité alimentaire de la population et contribuent à la qualité paysagère.

Ainsi, le constat local est le suivant : face aux menaces et à la demande de traçabilité des consommateurs, les petites unités de



production agricole peuvent contribuer de façon déterminante à la transition agro-écologique et bioéconomique.

Forts de ce constat, notre réflexion vise à faire des petites exploitations agricoles un levier pour répondre aux enjeux et défis de transition vers des modèles de production plus vertueux.

Le SDA entend donc proposer :

► Le développement de l'activité et l'emploi dans les exploitations agricoles familiales comme outil de cohésion sociale dans les archipels,

- L'insertion des producteurs au sein de filières alimentaires permettant au Pays d'accroître sa souveraineté alimentaire,
- Le développement des filières à haute valeur ajoutée permettant aux Pays d'accroître ses exportations,
- Une transition vers l'agro-écologie et l'agriculture biologique en lien avec le système alimentaire et la gestion durable des ressources naturelles et,
- Une amélioration de la gouvernance du système agricole et alimentaire territorialisé à l'échelle du Pays et des archipels. 

# 2019, une année où le partenariat régional "Pacifique" se voit renforcé



## Rencontre des chambres d'agriculture du Pacifique



Le premier comité de pilotage «*Coopération régionale - réseau des chambres d'agriculture du Pacifique*» s'est réuni du 14 au 16 août 2019 à Nouméa, avec la participation de la chambre d'agriculture de Nouvelle-Calédonie (coordinateur de la coopération régionale), la chambre d'agriculture de Wallis et Futuna, la chambre d'agriculture de Fidji, la chambre d'agriculture et de la pêche lagunaire de la Polynésie française ainsi que la direction de l'agriculture de Polynésie française ;

mais aussi le consulat du Vanuatu, le représentant du Pacific Island Farmers Organisation Network (PIFON) et la Direction des affaires vétérinaires, alimentaires et rurales (DAVAR).

En présence du Président de l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture, Claude Cochonneau, les membres du COFIL ont exprimé la volonté forte et commune de coopérer afin d'augmenter la montée en compétences, de tendre vers l'autonomie et la résilience

alimentaire des systèmes de production agricole du Pacifique en privilégiant la production locale, saisonnière et de qualité ainsi que la valorisation des produits agroalimentaires.

En réactualisant le protocole d'accord, **six thématiques communes prioritaires** sont identifiées :

- Protection du patrimoine génétique spécifique à chaque Pays et Territoires ;
- Recherche, expérimentation, transfert aux agriculteurs ;
- Formation professionnelle ;
- Foncier agricole ;
- Marché et commercialisation ;
- Biosécurité.

Etant entendu que la mise en œuvre du protocole d'accord «renové» repose sur la décision collégiale des élus de chaque chambre, la CAPL projette une présentation à ses membres avant la fin de l'année 2019. 🇫🇯



# Une mission de coopération de l'association REPAIR sur l'Agriculture Responsable

**R**ÉPAIR est un groupement d'agriculteurs professionnels de Nouvelle Calédonie qui s'est formé en 2014 autour d'un projet d'intérêt collectif : « Développer et valoriser la qualité environnementale des productions agricoles locales ».

REPAIR assure un accompagnement régulier des professionnels vers des pratiques de lutte intégrée, de bonnes pratiques agricoles, des actions en agro écologie, pour permettre le développement de l'exploitation tout en respectant au mieux l'environnement.

Définir des moyens de lutte « préventive », développer les plantes de service, perfectionner la fertilisation et l'irrigation, sont autant de sujets conseillés par les spécialistes de REPAIR.

REPAIR permet également d'aider l'agriculteur à accéder aux trois types de certifications : Agriculture Responsable, Agriculture Intégrée et Agriculture Biologique.

L'association REPAIR est déjà présente en Polynésie française depuis 2015 et compte plusieurs adhérents qui sont suivis et certifiés en Agriculture Responsable. L'association effectue des visites annuelles sur notre territoire pour réaliser des appuis techniques en agro écologie et des certifications « AR ». Lors de leur visite en 2019, ils ont associé la CAPL pour rencontrer des maraîchers locaux potentiellement intéressés mais surtout pour partager leurs connaissances avec nos vulgarisateurs - animateurs. 



 Si vous êtes intéressés par l'agriculture responsable, ou par un suivi en agro écologie, vous pouvez contacter l'association REPAIR sur leur site : [www.repair.nc](http://www.repair.nc)

# Une mission de l'IAC et l'UPRA Bovine sur la filière bovine

**A** l'initiative de la Communauté du Pacifique Sud, et avec la collaboration de la CAPL, une mission de deux spécialistes de l'IAC (institut agronomique Calédonien) et de l'UPRA-Bovine, s'est tenue sur Tahiti et Raiatea en Juin 2019.

## ■ Objectif de la mission

- Apporter des conseils et des méthodes de lutte contre le parasitisme (tiques),
- Donner des conseils sur la génétique bovine.

## ■ Problématiques soulevées

- Pression parasitaire : Moyen à important sur Tahiti / Faible sur Raiatea,
- Génétique : besoin en génétique important sur Tahiti et Raiatea mais également en conduite d'élevage (sélection et autres),
- Grosse lacune en termes de recherche locale sur la filière bovine mais également en termes de sélection génétique voire compétence locale en la matière,
- Décalage entre les institutions publiques et la réalité des éleveurs bovins,



- Garantie d'achat sur Tahiti et commercialisation de viande bovine sur Raiatea.

## ■ Suites à donner :

- Accompagnement technique de la CAPL auprès des éleveurs bovins dans la lutte contre le parasitisme et la conduite d'élevage (génétique et sélection),
- Reconduire ce type de coopération régionale

thématique (à Tahiti ou en Nouvelle-Calédonie voire en d'autres lieux),

- Entretenir les relations avec l'IAC, l'UPRA-Bovine et la CPS,
- Suivre voire accompagner la station bovine de la DAG dans l'élaboration et la mise en œuvre de schémas de sélection afin de répondre aux besoins des différents profils d'éleveurs. 



IMPRIM'VERT®

T 40 54 41 41  
F 40 54 41 44  
M imprimerie@stp-multipress.pf  
W www.stp-multipress.pf  
f stpmultipress

**Textile**  
T-Shirts, polos, casquettes

**Gobelets**  
en carton

**Sacs**  
Biodégradable

**Boîtes**  
alimentaires

**Étiquettes**  
en bobine

**nos produits**  
**éco-responsables**



**-10%**

SACS PAPIER  
ÉTIQUETTES  
BOÎTES ALIMENTAIRES

**DEVAPPRO-AGRO SARL**

BP 70254 - 98719 TARAVALO  
TÉL ; +689 40 42 48 63  
EMAIL : DEVAPPRO@GMAIL.COM

**Intrants réservés**  
**exclusivement aux**  
**détenteurs de cartes CAPL**

**ACE**  
**SIN TUNG HING**

**10% de remise sur les produits**  
**phytosanitaires**



**10 % de réduction sur**  
**l'engrais "IKA FISH"**



**ETS DIEUMEGARD**

Adresse : PK 3,3 Arue • +689 40 42 32 38

**5% de remise**  
*sur les accessoires agricoles*



**BTNG**  
**INSECTICIDE**  
**ÉCOLOGIQUE**  
**AUX HUILES**  
**ESSENTIELLES**

**NON TOXIQUE**



À l'ingestion, à l'inhalation, au contact cutané

**RESPECTUEUX**  
**DE L'ENVIRONNEMENT**



**TahitiBull** **CAT**



**- 10 % REMISE\***  
**SUR LES PIÈCES D'USURE EN STOCK !**



\* Sur présentation de la carte membre valide. Offre non cumulable. Voir conditions en magasin.



# Le Ma'a Tahiti du **SPG Bio Fetia**

L'association **Bio Fetia** a organisé la 3<sup>ème</sup> édition du **Ma'a tahiti bio** le dimanche 13 octobre 2019. Pour l'occasion, le restaurant du Musée Gauguin à Papeari a été entièrement réservé pour accueillir un mini-marché bio et plus de 300 convives. Parmi les invités, le Ministre de l'économie verte et maire de la commune de Teva I Uta, Tearii Alpha, a fait l'honneur de sa présence. Un moment pour l'association de promouvoir ses actions auprès du grand public.



Avant de passer à table, les convives ont pu découvrir et déguster une salade composée de différentes plantes et feuilles comestibles, préparée par Riky Wong Yen qui ne cesse de surprendre avec ses connaissances botaniques.

Le ma'a Tahiti a été préparé de mains de maître par Maa Tahiti Hotu, entreprise familiale connue pour la qualité des mets.



Agriculteurs, consommateurs et transformateurs ont pu échanger autour de ce repas composé d'aliments «garanti bio». Une belle façon de mettre en valeur le travail de nos agriculteurs bio du Fenua !

Cet événement a été une belle réussite grâce à l'implication de producteurs et consommateurs bénévoles.

Encore bravo et merci à tous ! 

## Une délégation polynésienne au salon **Tech&Bio**



Tous les deux ans se déroule en France le **salon Tech&bio**, le plus grand salon européen sur l'agriculture biologique et les techniques alternatives. Cette année, quatre représentants de la Polynésie française (2 techniciens de la DAG et 2 agriculteurs garantis BioPasifika) se sont associés aux équipes de Nouvelle-Calédonie et de Wallis-et-Futuna pour s'approprier le meilleur des nouvelles pratiques et prendre un maximum de contacts afin d'améliorer les techniques agricoles du fenua. Semences, machinisme, intrants, élevage,... ont fait l'objet de multiples discussions avec les fournisseurs mais aussi avec des agriculteurs de métropole qui les ont reçu entre le 13 et le 19 septembre. 



▲ Heia Teina, Jean-Baptiste Tavanae et Raimoana Oito en visite chez un producteur de lait de chèvre de la Drôme

▼ Arrivée au salon des représentants du Pacifique sud



Pour de plus amples informations sur les techniques bio, vous pouvez contacter Laurent ([laurent.maunas@rural.gov.pf](mailto:laurent.maunas@rural.gov.pf)) ou Raimoana ([raimoana.oito@rural.gov.pf](mailto:raimoana.oito@rural.gov.pf)) à la DAG ou accéder au site du salon : [www.tech-n-bio.com/fr](http://www.tech-n-bio.com/fr)

# Analyse de l'évolution des productions agricoles sur un an

Pour la période de juin 2018 à mai 2019, le tableau en annexe récapitule :

- ▶ Les manques et les surplus de production locale identifiés par les agents de la CAPL,
- ▶ Les quotas d'importation autorisés pour couvrir les besoins éventuels des consommateurs polynésiens (*discutés en conférence agricole et validés par arrêtés ministériels*),
- ▶ La consommation estimée mensuelle de chaque produit (*évaluée par un bureau d'étude il y a une dizaine d'années*).

## ■ Les cultures maraichères

La saison dite «chaude», peu favorable aux produits maraichers des climats tempérés, laisse apparaître des manques de production de ce type de produits locaux à partir du mois de mars jusqu'au mois de juillet. Cette tendance est importante, notamment pour la



tomate, la laitue sur pied, le chou pommé, qui lors de cette période, voient leurs poids diminuer et une accentuation de l'impact des ravageurs...

A l'inverse pendant la «bonne» saison, on observe des surproductions fréquentes, de l'ordre de plusieurs tonnes, pour un grand nombre de produits.

A noter que les productions telles que la pastèque, le haricot vert et le poivron vert ne couvrent pas, ou rarement, le besoin estimé des consommateurs.

## ■ Les productions non importées

Plusieurs produits ne sont pas importés mais toutefois suivis par les agents vulgarisateurs de



la CAPL. Leur consommation mensuelle n'est pas évaluée et donc n'apparaît pas dans le tableau.

Ces produits sont le chou chinois, l'oignon vert et le gingembre.

Pour le gingembre et pour des raisons sanitaires, les importations en frais sont strictement interdites. Des préparations de gingembres découpés, différentes du gingembre frais, peuvent être cependant importées.

## ■ Le cas de la salade 4<sup>ème</sup> gamme

Une production locale de 4<sup>ème</sup> gamme s'est développée en Polynésie française. Toutefois, des quotas d'importations sont autorisés régulièrement pour permettre que les variétés des salades découpées qui ne poussent pas correctement sous notre climat, soient tout de même proposées à nos consommateurs (mâche, laitue iceberg...)

## ■ Les productions des Australes

Les produits de saison tels que le poireau, la pomme de terre et la carotte sont produits entre le mois d'août et de janvier. Ce sont exclusivement des produits en provenance des îles Australes. Afin de préparer l'écoulement de cette production locale, il est fixé des quotas d'importation les mois précédant les premières expéditions locales, ce qui permet de limiter le stockage de ces produits dans les magasins et ainsi de faciliter, par les distributeurs, l'achat de ces productions.

## ■ Les agrumes

Les maladies des agrumes, la *tristeza* et le *Phytophthora* (gommose) ont dévasté de nombreux vergers locaux, les productions locales d'oranges et de mandarines sont quasi inexistantes de nos jours. Il est observé également que les prévisions de production locale en pamplemousse et en citron s'avèrent certains mois insuffisants pour répondre aux besoins des consommateurs.

Les prévisions de production provenant des îles Marquises et de l'île de Moorea ne sont pas évaluées par la CAPL, mais sont toutefois indiquées aux participants à la conférence agricole, à partir des données reçues des coopératives. Par ailleurs, les autorisations d'importation sont limitées aux pomelos (pour les pamplemousses) et au citron jaune (pour les citrons), afin de favoriser l'écoulement de la production locale.

## ■ Informations sur les importations réellement effectuées

Les distributeurs et importateurs n'importent pas la totalité des quotas qui leur sont attribués. Il est également observé des dérogations aux interdictions d'importations, notamment pour les fruits et légumes «biologiques/organiques» et pour l'hôtellerie internationale.

De même, des quotas d'importation supplémentaires peuvent être alloués dans le but de procéder à des ajustements ou après constatation d'une pénurie effective d'un produit local. 

PRODUITS	Consommation locale mensuelle		juin-18	juil-18	août-18	sept-18	oct-18	nov-18	déc-18	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	TOTAL
TOMATE	100000	Manque ou surplus de production locale	-19400	-33700	6100	18300	24240	29700	19300	-2800	9300	-25900	-36100	-19600	1169440
		Importation autorisée *	30000	40000	0	0	0	0	0	0	0	0	25000	36000	20000
LAITUE	80000	Manque ou surplus de production locale	13100	19400	17300	34200	27580	19100	20400	14000	17700	-28600	-44600	-30300	1039280
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14000	22000	30000
CONCOMBRE	80000	Manque ou surplus de production locale	-600	21600	12600	34500	35400	11000	24100	19400	30200	10700	3700	5000	1167600
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAVET	28000	Manque ou surplus de production locale	-800	-4500	-1800	4600	4210	-2100	300	-7100	-12400	-13400	-16800	-10800	275410
		Importation autorisée *	0	5000	0	0	0	0	0	7000	12000	13000	17000	10000	
CHOU POMME	90000	Manque ou surplus de production locale	8800	1000	24000	53300	65550	-2900	-10400	-27800	-33300	-13500	-30000	-5600	1109150
		Importation autorisée *	0	20000	0	0	0	0	35000	40000	40000	20000	30000	15000	
POIVRON VERT	12000	Manque ou surplus de production locale	-6900	-6700	-6700	-6000	-5650	-6500	4000	-4100	-900	-5400	-5600	-6000	87550
		Importation autorisée *	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	0	5000	7000	6000	
HARICOT VERT	9000	Manque ou surplus de production locale	-7600	-7300	-7100	-6400	-7250	-7100	-7300	-7300	-7900	-8000	-8200	-8200	18350
		Importation autorisée *	Libre												
PERSIL	2000	Manque ou surplus de production locale	0	1000	1000	700	1045	1200	1100	100	0	-900	-800	-800	27645
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	1000	1000
AUBERGINE	12000	Manque ou surplus de production locale	1900	1300	4800	2000	2290	300	2300	-100	2600	4600	4700	9900	180590
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COURGETTE	16000	Manque ou surplus de production locale	1700	2800	1400	200	2500	6100	900	2000	-1000	2000	3200	-800	213000
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PASTEQUE	125000	Manque ou surplus de production locale	-81000	-59800	-77100	-99400	-69470	-17500	-500	-5100	1000	-69600	-56900	-6800	957830
		Importation autorisée *	50000	30000	Libre	25600	50000	0	0	0	0	0	30000	30000	0
MELON	30000	Manque ou surplus de production locale	-17000	1500	68200	-20600	14000	34000	53800	6600	49300	-18400	20600	28800	580800
		Importation autorisée *	13000	31500	98200	9400	44000	64000	83800	36600	79300	11600	50600	58800	
CHOU CHINOIS		Prévision de production agricole locale	51100	59300	59400	64500	56800	48200	52800	49700	52000	48600	47500	53300	643200
OIGNON VERT		Prévision de production agricole locale	4800	5000	6800	5900	6393	5400	6200	6200	6800	5600	4400	5500	68993
GINGEMBRE		Prévision de production agricole locale	2700	1500	3200	4600	2600	1700	900	200	1500	1300	800	700	21700
4e GAMME		Prévision de production agricole locale	11700	13700	9700	10600	12200	12200	9200	9200	5700	9700	5300	5700	114900
		Importation autorisée *	5000	4000	4000	4000	4000	4000	6000	4000	4000	5000	5000	5000	
POMME DE TERRE	200000	Manque ou surplus de production locale	-200000	-200000	-200000	-200000	-100000	-200000	-200000	-200000	-200000	-200000	-200000	-200000	100000
		Importation autorisée *	Libre	Libre	200000	200000	100000	Libre							
CAROTTE	110000	Manque ou surplus de production locale	-110000	-110000	-62000	23400	30400	78500	-69600	-109500	-110000	-110000	-110000	-110000	551200
		Importation autorisée *	Libre	150000	40000	0	0	0	0	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre
POIREAU	10000	Manque ou surplus de production locale	-10000	-10000	-6000	-7000	-800	5000	0	0	-3000	-10000	-10000	-10000	58200
		Importation autorisée *	Libre	Libre	5000	5000	0	0	0	0	0	Libre	Libre	Libre	
ORANGE	100000	Manque ou surplus de production locale	-92700	-93600	-96900	-97900	-98000	-98600	-97100	-95600	-95600	-92100	-90300	-89900	61700
		Importation autorisée *	Libre												
MANDARINE	35000	Manque ou surplus de production locale	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	-35000	0
		Importation autorisée *	Libre												
PAMPLEMOUSSE	15000	Manque ou surplus de production locale	-4700	-6000	-5900	-6600	-7100	-8000	-7000	-8200	-5100	-5100	-2800	6500	120000
		Importation autorisée *	0	10000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CITRON	30000	Manque ou surplus de production locale	-4500	-7900	-700	-2700	-4300	-8500	-10400	-9400	-8100	-3200	-100	-800	299400
		Importation autorisée *	0	0	0	0	0	5000	5000	0	0	0	0	0	0

► L'unité des chiffres est le kilogramme



# Aux urnes, le 10 juin 2020

## *Election des membres de la CAPL*

**L**a chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire, établissement public administratif, constitue auprès des pouvoirs publics l'organe consultatif et représentatif des intérêts des agriculteurs et des pêcheurs lagonaire. Elle assure également des missions de proximité vis-à-vis des producteurs et dans différentes matières : la diffusion d'information, la réalisation d'enquêtes et études économiques, le conseil, la formation professionnelle, l'organisation commerciale, la promotion des produits locaux, la mise à disposition de matériels agricoles ou encore la gestion d'organismes professionnels.

*La date de l'élection des membres de la CAPL est fixée au 10 juin 2020.*

### ■ Comment se déroulent les élections de la chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire ?

Le 10 juin 2020, les électeurs vont élire les **19 membres** de la chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire répartis en **quatre collèges** et pour un **mandat de 5 ans**. Chaque électeur, selon les conditions d'éligibilité précisées par l'arrêté n°668/CM du 6 mai 2013 modifié, s'exprime par collège électoral :

- Le collège représentant les professionnels agricoles ;
- Le collège représentant les exploitants agricoles ;
- Le collège représentant les pêcheurs lagonaire et les aquaculteurs ;
- Le collège représentant les sociétés d'exploitation agricole et les groupements exerçant une activité agricole, pastorale, forestière, aquacole ou de pêche lagonaire.

### ■ Qui organise les élections de la chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire ?

Les opérations électorales sont organisées par une commission de contrôle chargée de la révision des listes et du recensement des votes, présidée par le Président de la commission intérieure de l'Assemblée de la Polynésie française chargée de l'agriculture.

Cette commission est composée de **6 membres** :

- le président de la commission intérieure de l'Assemblée de la Polynésie française, chargée de l'agriculture, ou son représentant, qui en est le président ;



- le président du Conseil économique, social et culturel ou son représentant, le vice-président ;
- le ministre en charge de l'agriculture ou son représentant ;
- le ministre en charge des ressources marines ou son représentant ;
- le chef de la direction de l'agriculture ou son représentant ;
- le directeur des ressources marines ou son représentant.

Le secrétariat de la commission est assuré par le secrétaire général de la chambre.

Les opérations électorales sont organisées **en 4 temps** :

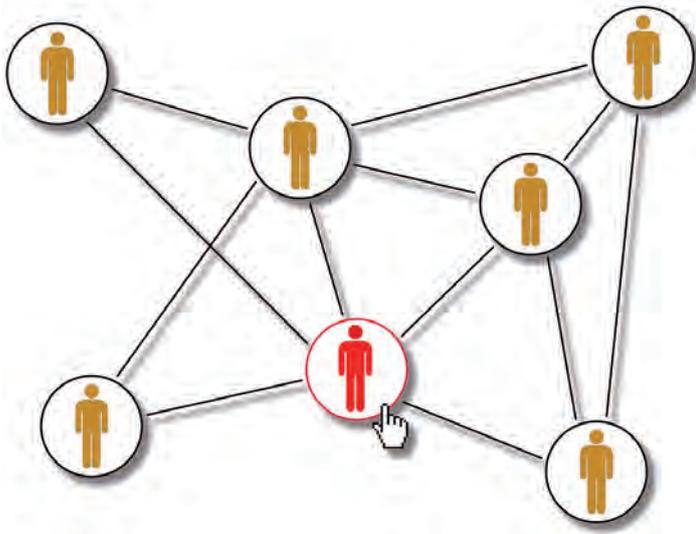
**1. L'établissement** et la révision des listes électorales - **2. Le recensement** des listes de candidats et leur validation - **3. L'organisation logistique**, en partenariat avec les communes, pour l'expédition du matériel de vote - **4. Le recensement** et le dépouillement des votes.

### ■ Quelle est la composition de la chambre ?

Les **19 membres**, issus des 5 archipels et répartis par collège électoral, constituent l'assemblée générale, qui, sur convocation du ministre en charge de l'agriculture, se réunissent en assemblée générale constitutive pour élire le **bureau composé de 7 élus**.

A leur tour, les membres du bureau élisent les **2 vice-présidents** et le **président** de la chambre.

- **1er collège : 7 (sept) membres** représentant les professionnels agricoles avec 3 (trois) représentants pour les îles du Vent et 1 (un) représentant pour chacun des autres archipels ;



groupements exerçant une activité agricole, pastorale, forestière, aquacole ou de pêche lagonaire régulièrement constitués depuis au moins un an.

*Il est à noter qu'un électeur ne peut voter que dans un seul collège et uniquement dans la commune dans laquelle se situe son exploitation.*

### ■ Comment voter ?

L'élection se déroule au scrutin de liste majoritaire, sans possibilité de panachage.



Le jour du scrutin, seuls les inscrits sur les listes électorales officialisées par le Journal Officiel de la Polynésie française sont admis à voter.

Chaque électeur se munit de sa pièce d'identité et de sa carte de l'agriculture et de la pêche lagonaire et se présente au bureau de vote de la commune dans laquelle son exploitation est située. Il a à sa disposition le matériel de vote nécessaire pour exprimer sa voix : les listes des candidats à l'élection, une enveloppe correspondant au collège qui le concerne et d'une feuille d'émargement.

Le vote par procuration est admis dans les conditions relatives aux élections générales, en s'assurant que l'électeur représenté et l'électeur mandataire appartiennent au même collège électoral. 🗳️

**A NOTER :** Une campagne de communication sera mise en place pour inviter les inscrits au registre de l'agriculture et de la pêche lagonaire à procéder à la mise à jour de leur situation auprès de la CAPL et appeler à se mobiliser pour l'élection de leurs représentants le 10 juin 2020.

- **2e collège : 7 (sept) membres** représentant les exploitants agricoles avec 2 (deux) représentants pour les îles du Vent, 2 (deux) représentants pour les îles Sous-le-Vent et 1 (un) représentant pour chacun des autres archipels ;
- **3e collège : 2 (deux) membres** représentant les pêcheurs lagonaire et les aquaculteurs répartis à raison d'1 (un) représentant pour les îles du Vent et d'1 (un) membre représentant tous les autres archipels ;
- **4e collège : 3 (trois) membres** représentant les sociétés d'exploitation agricole et les groupements (syndicats, associations...) exerçant une activité agricole, pastorale, forestière, aquacole ou de pêche lagonaire avec 1 (un) représentant pour les îles du Vent et 2 (deux) membres représentant tous les autres archipels.

### ■ Qui est électeur ?

Les électeurs doivent satisfaire à des conditions générales, notamment être de nationalité française, inscrit au registre de l'agriculture et de la pêche lagonaire et à jour de sa cotisation.

Ils doivent également répondre à des conditions spécifiques, liées à leurs activités professionnelles, à la taille de leurs exploitations ainsi qu'au régime social auquel ils appartiennent, ainsi qu'à la forme juridique de leur «entreprise».

#### **Au titre du collège n°1 des professionnels agricoles :**

- les agriculteurs personnes physiques, inscrits au registre, dont l'exploitation totalise au minimum 1 000 points et qui justifient d'une inscription au régime des non-salariés (RNS) de la Caisse de prévoyance sociale de Polynésie française ;
- les représentants légaux des sociétés d'exploitation agricole dont l'exploitation totalise au moins 1 000 points, dès lors que leur société justifie de cette qualité au titre du registre.

#### **Au titre du collège n°2 des exploitants agricoles :**

- les agriculteurs dont l'exploitation totalise au minimum 400 points.

#### **Au titre du collège n°3 des pêcheurs lagonaire et des aquaculteurs :**

- les pêcheurs lagonaire et les aquaculteurs inscrits en cette qualité au registre ;
- les représentants légaux des sociétés d'exploitation aquacole ou de pêche lagonaire, inscrites en cette qualité au registre.

#### **Au titre du collège n°4 des sociétés d'exploitation agricole et des groupements :**

- les représentants légaux des sociétés d'exploitation agricole et des

# La Journée Agriculture Responsable

**L**a Chambre de l'agriculture et de la pêche lagonaire a pour mission d'assurer l'accompagnement et la diffusion d'informations d'intérêts auprès des professionnels du secteur primaire.

Dans cette optique, les séminaires «*Vers une amélioration de l'efficacité du mouvement participatif*», organisés en 2018, ont permis d'identifier le besoin urgent de sensibiliser les acteurs du monde rural aux enjeux environnementaux et de santé publique liés à l'utilisation de pesticides chimiques dans l'activité agricole.

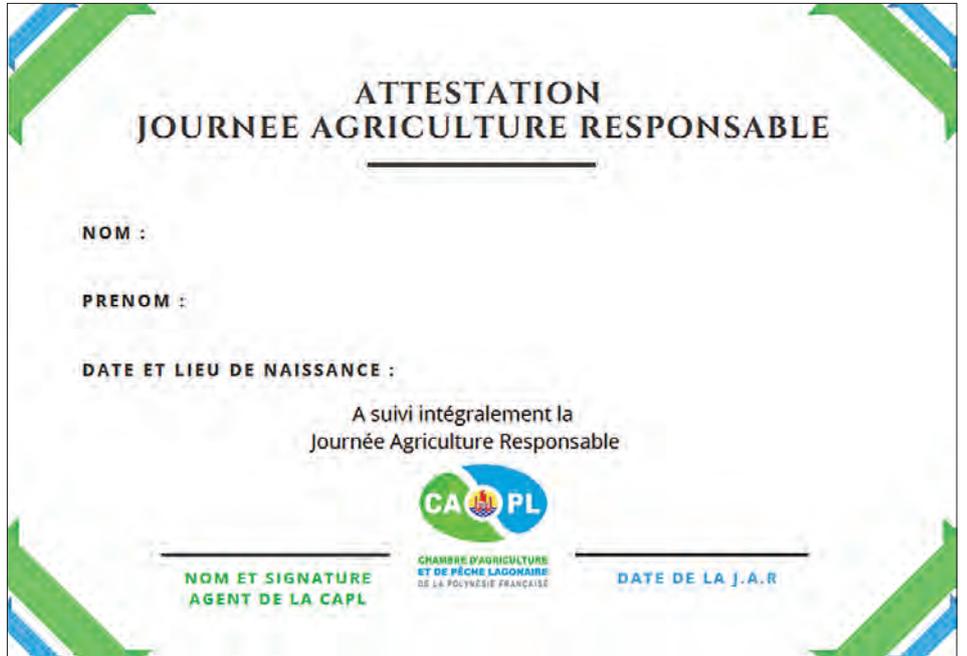
Ces sujets doivent être portés à la connaissance des professionnels avec méthodologie et pédagogie. En effet, cette sensibilisation active a pour objectif de leur transmettre des informations nécessaires pour mesurer au mieux les risques liés au recours aux produits phytosanitaires et accepter de prendre les mesures recommandées pour les limiter.

La CAPL a ainsi bénéficié de l'accompagnement du Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA), pour l'élaboration d'un module d'information à destination des détenteurs de la carte professionnelle.

Ce module d'information sera dispensé sous la forme d'une demi-journée, baptisée la **J.A.R (Journée Agriculture Responsable)**.

Le CFPPA, fort de son expérience en matière de formation, notamment sur la thématique relative aux pesticides, a élaboré un module d'information qui abordera quatre grandes parties :

1. Les dangers des pesticides ;
2. Protéger la santé humaine ;
3. Protéger l'environnement ;
4. Lutter autrement contre les parasites.



► Ce nouveau module sera sanctionné d'un diplôme



Initiés en mai 2019, les animateurs-vulgarisateurs de la chambre maîtrisent le module et sont préparés pour garantir une diffusion efficace, claire et précise auprès de l'ensemble des professionnels. Ces premières «J.A.R» sont prévues de démarrer en 2019 sur les Iles du Vent et la vulgarisation dudit

module s'étendra aux autres archipels dès 2020. L'objectif sera d'organiser de manière régulière, sur une période de 24 mois, des J.A.R dans l'ensemble du territoire polynésien. Il est également envisagé dans un deuxième temps de compléter le module en y ajoutant des niveaux de technicité supérieur adaptés selon le profil des utilisateurs.

A terme, la sensibilisation et la formation des professionnels devraient pouvoir répondre aux enjeux suivants : **la protection des consommateurs** (baisse des résidus de pesticides dans nos fruits et légumes), **la protection des agriculteurs** (amélioration des pratiques agricoles) et **la protection de l'environnement** (baisse des quantités de produits phytosanitaires utilisés).





# Les déchets des exploitations agricoles

**L'**agriculture est un gros producteur de déchets. A titre d'exemple, ce secteur produit près de **375 millions de tonnes de déchets par an** en France métropolitaine, ce qui en fait le premier secteur économique producteur de déchets, devant le BTP.

Les biodéchets (déchets verts et déjections animales) représentent 75% des volumes produits, suivis par les cadavres d'animaux, les films plastiques agricoles usagés, les emballages vides de produits phytosanitaires et les produits phytosanitaires non utilisés.

## ■ Les déchets dangereux issus de l'utilisation de produits phytosanitaires

L'utilisation de produits phytosanitaires engendre deux types de déchets :

► **Les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) :** bidons plastiques, fûts, boîtes cartons, plastiques souples...



© ADIVALOR 2019

► **Les produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) :** produit devenu interdit suite à un changement de la réglementation, produit altéré ou périmé suite à un entreposage trop long ou réalisé dans des conditions inappropriées (chaleur, humidité...), changement de pratiques (agriculture biologique) ou de culture, cessation d'activité.

## CES DECHETS SONT DANGEREUX !

Ils présentent un risque pour la santé et l'environnement, et ne doivent donc pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent être stockés convenablement avant leur élimination.



© www.agro.basf.fr

## STOCKAGE

- dans des conteneurs étanches et étiquetés,
- à l'abri des intempéries.



## ÉLIMINATION

Les agriculteurs sont responsables du traitement de ces déchets au travers de filières de traitement autorisées.

- Contacter la société **Technival** qui est aujourd'hui la seule autorisée à gérer ces déchets (conditionnement et export vers la Nouvelle Zélande).



## ■ Les films agricoles

Les films agricoles utilisés pour le paillage ou la protection des cultures, constituent un volume de déchets non négligeable en fin de production. Ces déchets doivent être récupérés par les agriculteurs pour être traités en CET de 3<sup>e</sup> catégorie.



Ils ne doivent pas être brûlés car ils dégageraient alors des polluants dangereux pour la santé humaine et l'environnement.

Ils ne doivent pas non plus être abandonnés sur les parcelles, où ils se dégraderaient sous l'effet du soleil et de la pluie et pourraient être entraînés vers les cours d'eau puis la mer.



© ADIVALOR 2019

**Pour plus d'information sur les films agricoles,** contactez le syndicat mixte **Fenua Ma**.

Immeuble Paofai, face Maison de la culture  
BP 9636 - 98715 MOTU UTA - accueil@fenuama.pf  
Tél : 40 54 34 50 - Fax : 40 54 34 51



\*Page proposée par la Direction de l'environnement



# Quel intérêt pour l'agriculteur de s'assujettir à la TVA?



**L**a taxe sur la valeur ajoutée (TVA), créée en métropole en 1954, est une « invention » française s'appliquant aujourd'hui dans près de trente pays, principalement en Europe. En Polynésie française, elle est officiellement applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1998. C'est un impôt indirect proportionnel, calculé sur le prix de vente hors taxes de tous les biens et services.

La TVA est un impôt indirect supporté par les consommateurs mais versé à la DICP (Direction des Impôts et des Contribution Publiques) par les entreprises.

## ■ Exemple : Principe de la TVA lors d'une vente de taro :

### ► **Agriculteur**

- Vente de taro pour 10 000 f HT (hors taxes) + 500 f de TVA,
- Comptabilité TVA de l'agriculteur :  
**500 f** (tva sur la vente) à reverser à la DICP.

### ► **Magasin**

- Vente de taro pour 12 000 f HT  
+ 600 f de TVA (marge du magasin 2 000 f),
- Comptabilité TVA du magasin :  
**600 f** (tva sur vente) - 500 f (tva sur achat)  
**= 100 f** à reverser à la DICP.

### ► **Consommateur**

- Achat pour 12 600 f TTC (toutes taxes comprises)  
(12 000 f HT de taro + **600 f** de TVA),
- Pas de comptabilité TVA chez le consommateur.

Ce mécanisme de paiement fractionné de la TVA est avantageux à plus d'un titre :

- L'impôt est économiquement neutre pour l'entreprise, sans distorsion de concurrence, puisqu'en définitive seul le consommateur final en supporte le coût. De plus, la longueur de la chaîne de distribution est sans incidence sur le poids de l'impôt dans le prix final ;
- La DICP n'a pas besoin d'attendre la vente du produit final ou la consommation du service pour encaisser l'argent, l'impôt est acquitté au fur et à mesure de la chaîne de production/distribution.

**Remarque :** la TVA est souvent considérée comme un impôt injuste, car supporté de la même manière par tous les consommateurs, quel que soit leur revenu (or, la part du revenu consommé est plus importante pour les ménages les plus modestes). Mais son rendement en Polynésie est important : en 2018, la TVA représente 45 % des recettes fiscales du territoire (IEOM Rapport annuel 2018).

Au Fenua, le taux normal de la TVA, appliqué à la majorité des biens notamment ceux importés, est de 16 %. Il existe toutefois deux taux réduits :

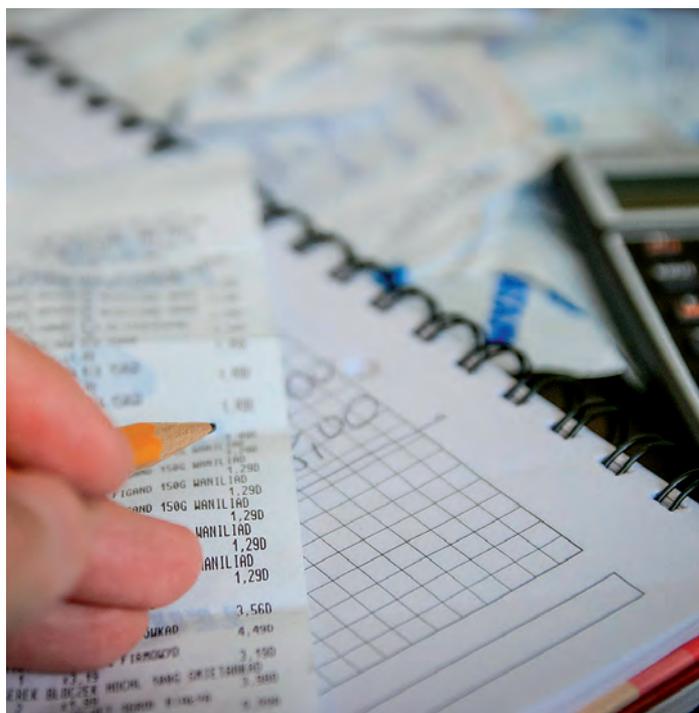
- un taux réduit à 5% pour les produits alimentaires, les prestations de services relatives au transport de voyageurs, la fourniture d'électricité et l'hébergement dans les établissements hôteliers.



- un taux intermédiaire à 13% qui s'applique à toutes les prestations de services non soumises au taux réduit et non expressément exonérées.

### ► **A noter :** Certains produits sont exonérés de TVA :

- produits de première nécessité (PPN),
- produits de l'agriculture ou de la pêche non transformés,
- certains carburants ainsi que le gaz,
- prestations de service ou biens liés à l'exportation sont exonérés mais subissent la TVA du pays de destination,
- ventes d'objets issus de l'artisanat traditionnel et effectuées par leur fabricant,
- transport interinsulaire de marchandises.



## ► Les activités agricoles sont-elles toujours assujetties à la TVA ?

**Non**, les opérations économiques des agriculteurs, des aquaculteurs, des pêcheurs et armateurs à la pêche, des exploitants forestiers sont en principe exonérées de TVA, c'est-à-dire que les ventes liées à ces activités sont facturés sans TVA.

⇒ Néanmoins, l'agriculteur ou le pêcheur peut librement décider d'être « assujetti » à la TVA. En conséquence, toutes ses ventes seront facturées avec la TVA et il pourra récupérer la TVA sur ses achats !

### UN CAS CONCRET : l'exemple de Moana, producteur de taro

Moana Tane à une petite tarodière à Papara (cf. bulletin de septembre 2019), s'interroge sur l'intérêt à s'assujettir à la TVA ? Pour répondre à cette question, il fait ses comptes sur l'année 2018 :

#### Montant de ses achats :

(engrais, matériel agricole, réparation du tracteur, emballage,...)  
**1 160 00 f TTC** (toutes taxes comprises)  
 (1 000 000 f Hors Taxes + 160 000 f de TVA).

#### Montant de ses ventes de taro :

**4 000 000 f HT** (hors taxes)  
 (pas de TVA facturée à ses clients).

### Deux choix s'offrent à lui :

#### ► Premier choix : Moana ne change rien, il ne s'assujetti pas à la TVA.

##### Avantages



Pas de comptabilité de TVA à réaliser et pas de déclaration à transmettre à la DICP

##### Inconvénients



Pas de récupération de TVA sur ses achats (160 000 f de taxes lorsqu'il achète ses biens aux fournisseurs)

##### Neutre pour l'agriculteur



Pas de facturation de TVA aux clients.

#### ► Deuxième choix : Moana décide de s'assujettir à la TVA

##### Avantages



Récupération de la TVA sur tous ses achats (la DICP lui rembourse 160 000 f).

Possède une comptabilité qui lui offre une image de son entreprise. Permet de faire le point sur sa rentabilité et de communiquer avec les tiers plus facilement (banques, organisme de subvention, coopérative, associés, ...).

##### Inconvénients



Etablissement d'une comptabilité de TVA et transmission d'au moins une déclaration / an à la DICP.  
 (calcul de la différence entre total TVA sur ventes 200 000 f et total TVA sur achats 160 000 f = 40 000 f.  
 Moana reversera donc 40 000 f à la DICP).

**Note** : si TVA sur achats > TVA sur ventes, l'agriculteur peut demander le remboursement de la différence).

**Conseil** : vous manquez de temps pour faire votre comptabilité TVA, prenez un comptable ! (coût d'une comptabilité pour une exploitation de petite taille varie entre 10 000 f et 15 000 f/mois).

##### Neutre pour l'agriculteur



Facturation de la TVA sur toutes ses ventes de taro.  
 (TVA sur ventes 4 000 000 f \* 5% = 200 000 f, payée par les clients et reversée à la DICP par Moana).

**Note** : Le fait de facturer de la TVA aux clients. (TVA sur vente de produits agricoles 5%) est souvent neutre car les magasins et grossistes récupèrent tous la TVA et donc ce montant supplémentaire qui va apparaître sur la facture ne les dérangera pas !

La différence entre ses ventes 4 000 000 f HT et ses achats 1 000 000 f HT = 3 000 000 f.

Au regard des chiffres de l'année 2018, cette deuxième option aurait été plus favorable à Moana sur le plan de la trésorerie.

### ⇒ Conclusion

Chaque exploitation est différente, ainsi nous vous conseillons, comme dans l'exemple de Moana, de calculer, sur la base de vos factures d'achats et de ventes, les montants que vous pourriez récupérer si vous décidiez de vous assujettir à la TVA.

Beaucoup d'agriculteurs voient en la TVA une démarche compliquée et difficile d'accès, toutefois, avec un minimum d'organisation et d'apprentissage, le choix de l'assujettissement est souvent profitable ! A vos calculettes ! 🧮

\* Remerciements à Christophe BERNARD et aux agriculteurs et éleveurs pour leur participation à la rédaction.

REMISES  
ADHERENTS CAPL



**PLASTISERD**

TAHITI

Votre magasin d'usine  
situé dans la zone industrielle de Tipaerui



**Tél. 40 54 34 39**  
commandes@plastiserd.pf

Lundi 08h30 - 16h15  
Mardi - Mercredi - Jeudi 07h30 - 16h15  
Vendredi 07h30 - 15h15  
Samedi 07h30 - 11h00



## REDUCTION DE 10% SUR LES ARTICLES DU RAYON JARDINAGE

Le spécialiste de l'outillage de jardin a sélectionné pour vous les meilleurs modèles de  
chez MITSUBISHI et SHINDAIWA.



**TECHNIVAL**

Service commercial:

Tel : 40 50 28 70

Nui : 87 74 69 39

Fred : 87 23 88 55



### OFFRE BIGBAG SPECIALE AGRICULTEURS

- 10 % de remise avec la carte CAPL
- Livraison gratuite sur Tahiti
- Mise à quai gratuite pour les îles avec passage au service phytosanitaire inclus

## Ets Farnham

Distributeur exclusif STIHL  
Z.I. de la Papeava  
B.P 41 - 98713 Papeete  
tel: 40 50 31 31  
fax: 40 41 93 11  
mail: farnham@mail.pf

Ets Farnham S.A

horaires d'ouverture:  
lundi -jendi  
7:30 - 11:30  
13:30 - 16:30  
vendredi  
7:30 - 11:30  
13:30 - 16:00

Remise de 10%  
sur présentation  
de la carte agricole  
délivrée par la  
CAPL



## JUSQU'À 10% DE REMISE SUR TOUT LE MAGASIN

Les magasins qui font pousser vos idées! Depuis 1977!  
Produits phytosanitaires, graines, bulbes, pots, outils motorisés, plantes, grande animalerie...



» SAV GARANTI »

» Tél. : 40 54 35 30 - Fax : 40 85 62 01 - E-mail : contact@temana-import.pf - www.temana-import.pf - Vallée de TITIORD après SOMAC »



**TAHITI HERE VERT**  
TOUT POUR LE JARDIN

☎ 40 57 12 02 ✉ tahitiherevert@yahoo.fr

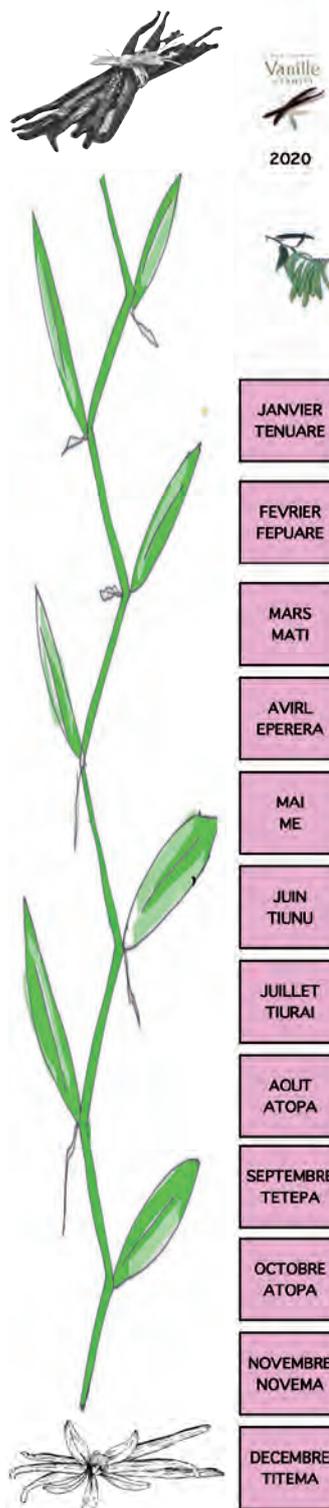
PK 39.400 COTE MER 98712 - PAPARA

## 5% de remise sur tout le magasin

hors produits PPN et hors Promotions  
à partir de 5 000 FCFP d'achat

# Le calendrier 2020 de la vanille

L'établissement **Vanille de Tahiti** vous présente son calendrier 2020 des bonnes pratiques agricoles spécifiques à la culture de la vanille.



	TAILLE DES LIANES en prévision de la floraison	BOUCLAGE	MARIAGE	RAVITAILLER en substrat	TAILLES DES LIANES et éliminer les nouveaux bourgeons sur la tête des tuteurs pour déclencher la floraison	DESHERBAGE	TOILETTAGE
<b>JANVIER</b> TENUARE	Tope te ata no te faaineine i te ua'a raa no te tau i mua	Faahoi i te ata, no te fa'aa'ara'a	Faatito raa	Faai i te vairaa maa ite hu'a raau, e te puru haari	Tope te ata, e paato i te mau oteo hopea e vai i nia roa i te pou, ei ravea faaoloi raa ite ua'a raa o te tiare vanira	Utaru i te mau aihere i roto ite mau vai raa maa, e i roto ite mau aroa, e aua haati a'e i te Faré vanira.	Tama i te pou (tataa i te mau rauere-maro, e tapu i te mau tuhaa paruparu o te ata).
<b>FEBVRIER</b> FEPUARE	JEUDI 06 FEVRIER 2020 AU MERCREDI 12 FEVRIER 2020	SAMEDI 01 FEVRIER 2020 AU LUNDI 17 FEVRIER 2020				1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>MARS</b> MATI	SAMEDI 07 MARS 2020 AU VENDREDI 13 MARS 2020			JEUDI 26 MARS 2020 AU MARDI 31 MARS 2020		1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>AVRIL</b> EPERERA	LUNDI 06 AVRIL 2020 AU DIMANCHE 12 AVRIL 2020					1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>MAI</b> ME					JEUDI 07 MAI 2020 AU LUNDI 11 MAI 2020	1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>JUIN</b> TIUNU			TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e		SAMEDI 06 JUIN 2020 AU MERCREDI 10 JUIN 2020	1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>JUILLET</b> TIURAI			TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e		DIMANCHE 05 JUILLET 2020 AU JEUDI 11 JUILLET 2020	1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>AOUT</b> ATOPA			TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e	MERCREDI 12 AOUT 2020 AU MARDI 18 AOUT 2020		1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>SEPTEMBRE</b> TETEPA			TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e			1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>OCTOBRE</b> ATOPA			TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e			1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>NOVEMBRE</b> NOVEMA		LUNDI 09 NOVEMBRE 2020 AU LUNDI 30 NOVEMBRE 2020	TOUT LE MOIS Te taatoa raa o te ava'e	DIMANCHE 01 NOVEMBRE 2020 AU DIMANCHE 08 NOVEMBRE 2020		1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa
<b>DECEMBRE</b> TITEMA		MARDI 01 DECEMBRE 2020 AU JEUDI 31 DECEMBRE 2020				1 FOIS TOUTES LES DEUX SEMAINES i te mau piti hepetoma atoa	TOUS LES JOURS i te mau mahana atoa


**Direction :** Tél (+689) 40 50 89 50 - Mail : vanille@vanilledetahiti.pf  
 • **Faré Vanira Tahiti :** Tél (+689) 40 57 47 36 - Mail : jean@vanilledetahiti.pf • **Faré Vanira Huahine :** Tél (+689) 40 68 87 98 - Mail : huahine@vanilledetahiti.pf  
 • **Faré Vanira Raiatea :** Tél (+689) 40 66 41 75 - Mail : raiatea@vanilledetahiti.pf • **Laboratoire d'Uturoa :** Tél (+689) 40 66 46 59  
 Mail : sandra.lepers@vanilledetahiti.pf • **Faré Vanira Tahaa :** Tél (+689) 40 60 81 70 - Mail : tahaa@vanilledetahiti.pf

# La *saison chaude*, propice aux maladies

**A**vec l'arrivée de la saison chaude en Polynésie, il est fréquent de constater de fortes augmentations dans les taux d'humidité présents au sein des parcelles agricoles. Tous les ans, à cette période, les maraîchers rencontrent des difficultés liées à l'apparition progressive d'infections bactériennes et fongiques inhabituelles (maladies sur pastèques à Huahine en 2017 par exemple).

En effet, c'est dans des conditions d'humidité et de chaleur excessives que pourritures et moisissures se développent le mieux et la saison des pluies est idéale pour ça ! Cette année n'a pas fait exception à la règle

puisqu'en mars 2019, plusieurs producteurs (notamment de chou) ont indiqué à la CAPL jusqu'à **50% de pertes** sur leurs récoltes. Un phénomène similaire s'est reproduit en mai 2019, touchant cette fois-ci les producteurs de salades et de tomates. Les principales maladies rencontrées sont les bactérioses sur tomate et la pourriture du cœur noir sur chou et salade.

Le germe le plus fréquemment rencontré responsable de bactériose sur choux, salades et tomates fait partie de la famille *Pseudomonas* (présente en Polynésie et se développant en milieu aquatique). *Pseudomonas cichorii* – (*Brassica oleracea*, *Lactuca sativa*) : le déve-

loppement de ces bactéries est favorisé par l'humidité excessive et les températures tropicales.

Non transmises par les semences, elles se conservent dans le sol et peuvent coloniser de nombreuses plantes. Les laitues sont les plus sensibles quand elles sont proches de la maturité.

Les traitements chimiques sont peu efficaces (sauf le cuivre qui présente l'inconvénient d'une certaine phytotoxicité) et on ne connaît pas de cultivars résistants (la variété australienne de chou Greygreen est extrêmement sensible). Il vaut mieux irriguer les cultures à la ligne plutôt que par aspersion. 🍅

## Bactériose sur tomate

**SYMPTÔMES** : flétrissement généralisé et irréversible de la plante au moment de la nouaison des fruits. La plante finit par mourir car les bactéries bouchent le passage de la sève.

**ORGANES ATTAQUÉS** : feuilles, tiges, collet.

La bactérie *Ralstonia* peut survivre pendant des années dans le sol, dans les déchets végétaux ou l'eau. La bactérie pourrait également être transmise par les semences.

### Méthodes préventives

- ▶ Utiliser des variétés résistantes
- ▶ Appliquer des mesures prophylactiques :
  - Désinfecter outils et chaussures à l'eau de javel,
  - Éviter les blessures sur les racines et la tige,,
  - Éliminer les plants et racines malades,
  - Travailler les parcelles infectées en dernier.
- ▶ Désinfecter le sol (méthode très onéreuse) : à la vapeur ou par traitement chimique
- ▶ Adapter ses pratiques culturales :
  - Faire des rotations longues
  - Bien drainer les parcelles

### Méthodes curatives

- ▶ Aucune méthode curative n'est efficace.

▷ Il est important de souligner qu'il n'existe **aucun traitement «miracle»** contre les affections citées dans cet article puisque la cause primaire de ce type de maladie reste le climat tropical, sur lequel nous n'avons que très peu d'incidence.



Source : Verdeen

## Pourriture du cœur noir sur chou et salade

**SYMPTÔMES :** on observe généralement l'apparition progressive d'une pourriture au niveau des **racines**. La tige qui relie les racines aux premières feuilles (le collet) se décompose sous l'action de cette pourriture qui peut être d'origine **bactérienne** ou **fongique** (champignons).

Dès lors, une **odeur nauséabonde** commence à se dégager des tissus végétaux en décomposition : les choux touchés peuvent se liquéfier complètement. Les salades et les choux sont rendus impropres à la consommation et les pertes financières sont généralement conséquentes pour les agriculteurs.

**ORGANES ATTAQUÉS :** feuilles, collet, tiges (sur chou).

### Méthodes préventives

- ▶ Réaliser un traitement au cuivre (bouillie bordelaise)\*.
- ▶ Eviter l'arrosage par aspersion.
- ▶ Préférer le paillage végétal (plus aéré et très absorbant) au paillage plastique (retient chaleur et condensation).
- ▶ Adapter ses pratiques culturales :
  - Faire des rotations longues indispensables au maintien de la santé du sol car le chou par exemple est une culture exigeante en intrants.
  - Bien drainer les parcelles ;
- ▶ Pour les agriculteurs qui utilisent la fiente de poule comme fertilisant (sans procéder à son assainissement au préalable) : procéder à un amendement de chaux 2 ou 3 fois par an afin d'alkaliner un sol rendu trop acide par ces déjections animales.

### Méthodes curatives

- ▶ Réaliser un traitement au cuivre contre les champignons et les bactéries (bouillie bordelaise)\*.
- ▶ Alternier les fongicides pour ne pas favoriser l'apparition de résistance.

\*Respecter les doses prescrites et porter des équipements de protection recommandés par le fabricant.

▶ Cœur noir sur chou



▶ Symptômes (base de la tige)



▶ Décomposition des tissus



▶ Cœur noir sur salade



▶ Infection primaire



▶ Infection avancée



Contact : Direction de l'agriculture (DAG),  
AGROPOL : 40 54 26 80

Pour en savoir plus : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/23108/Tropileg-Symptomes-Choux>  
Besoin d'un diagnostic : [diagnostic@rural.gov.pf](mailto:diagnostic@rural.gov.pf)

# Brontispa : L'ennemi du cocotier



**B**rontispa (ou hispine du cocotier) a été introduit accidentellement à Tahiti depuis la Nouvelle Calédonie en 1961 par le transport de palmiers ornementaux. Puis il s'est dispersé dans les îles par le transport interinsulaire de cocotiers et de palmiers. Aujourd'hui, il est présent dans 37 îles réparties dans tous les archipels, seule Rapa et plusieurs atolls des Tuamotu de l'Est sont encore indemnes.

## Portrait

- **Adulte**  
(il a des ailes et peut voler)
  - orange-marron et noir,
  - 7-10 mm.
- **Œufs**
  - marron
  - 1 mm
- **Larves et nymphes**
  - jaune clair à jaune-marron
  - 2-10 mm



## Des dégâts sur les jeunes palmes



Brontispa s'attaque aux palmes des cocotiers et de certains palmiers. Les adultes et les larves se nourrissent des palmes encore fermées (flèche). Les palmes dévorées sèchent et brunissent. Lorsqu'elles s'ouvrent les palmes sont déjà endommagées, ce qui a pour conséquence une baisse de la production de noix.

Les jeunes plants (jusqu'à 5 ans) sont plus sévèrement attaqués. Les plantes attaquées sont beaucoup plus vulnérables à la sécheresse, aux températures plus fraîches et plus sensibles aux maladies. Une infestation sévère peut alors conduire à la mort du plant. Certaines variétés sont plus tolérantes que d'autres aux attaques. L'hybride est plus sensible que le grand local. Le nain vert est assez résistant.

## Notre alliée : la micro-guêpe Tetrastichus

La micro-guêpe *Tetrastichus* a été introduite en 1964 pour lutter contre *Brontispa*. Elle ressemble à une petite fourmi ailée (< 2 mm), elle se nourrit uniquement de pollen et de nectar, ne cause aucune nuisance pour notre environnement et ne pique pas. Elle pond ses œufs dans les



nymphes de *Brontispa* (stade entre la larve et l'adulte). Les larves de la micro-guêpe se développent dans la nymphe et la dévore de l'intérieur. Les nymphes parasitées deviennent marron, et de chaque nymphe va sortir une quinzaine de nouvelles micro-guêpes adultes.

Depuis 2015, la DAG a expédié près de 5 millions de micro-guêpes dans les îles infestées. Les lâchers sont effectués principalement sur les îles nouvellement infestées et dans les cocoteraies en régénération. Les micro-guêpes vont se reproduire, se multiplier et se disperser au sein de la zone de lâcher puis progressivement sur tout le motu, et les motus voisins. Les micro-guêpes seront présentes pour toujours sur l'atoll. Les dégâts causés par *Brontispa* vont diminuer progressivement (reverdissement de la cocoteraie, peu de dégâts sur les palmes centrales nouvellement ouvertes). La lutte biologique permet de réguler les populations de *Brontispa* mais pas de l'éradiquer. Le niveau de contrôle obtenu peut varier selon les situations particulières à chaque île ou atoll et fluctuer au cours des saisons ou d'une année sur l'autre en fonction des conditions climatiques.



## Pour une cocoteraie en bonne santé

- ▶ Baguer les cocotiers pour lutter contre les rats,
- ▶ Fertiliser à l'aide d'engrais spécifiques si besoin,
- ▶ Ne pas brûler les palmes et les bourres, mais les utiliser comme paillage pour garder l'humidité et enrichir le sol,
- ▶ Ne pas apporter de noix germées sur mon île, sur mon motu, pour éviter l'arrivée de nouvelles pestes ou maladies.

En cas d'attaque de *Brontispa* sur noix germées et jeunes cocotiers, un traitement chimique est possible :

- ▶ Mélange de deltaméthrine et de mouillant,
- ▶ Renouveler le traitement 15 jours plus tard.

**Attention :** • Respectez les doses et recommandations du fabricant,  
• Portez des équipements de protection adéquats.

**Contact :** Subdivision de la DAG dans les îles  
**Julie Grandgirard**, entomologiste  
Laboratoire d'entomologie (Tahiti) : 40 54 26 80  
**Besoin d'un diagnostic :** [diagnostic@rural.gov.pf](mailto:diagnostic@rural.gov.pf) - [www.service-public.pf/dag](http://www.service-public.pf/dag)  
• Page proposée par Julie Grandgirard





# Alerte Nuisible

## Le Rhinocéros du cocotier

Laura Hartmann  
Ingénieur phytopathologiste  
Direction de la biosécurité  
Cellule phytosanitaire  
Tél. : 40 54 45 93



**L'***Oryctes* ou **rhinocéros du cocotier**, est l'un des insectes nuisibles les plus dommageables sur cocotier : il peut provoquer la mort de plus de 50 % des arbres d'une cocoteraie. Il est considéré comme organisme nuisible prioritaire par la Direction de la biosécurité de Polynésie française.

**Cet insecte n'est actuellement pas encore présent dans notre pays.**

### Description

L'adulte est un scarabée marron qui mesure de 4 à 6 cm. Le mâle possède une corne caractéristique sur la tête. Il se nourrit des palmes de cocotiers et autres palmiers, dans lesquels il creuse des galeries. Une femelle vit de 4 à 9 mois et pond **entre 50 et 100 œufs** au cours de sa vie.

### Distribution

Originaire des Philippines, l'*Oryctes* est répandu dans toute l'Europe, le bassin méditerranéen jusqu'au Pakistan ainsi que dans le Pacifique. Il est présent sur de nombreuses îles : Réunion, Maurice, Hawaï, Wallis et Futuna, Caraïbes, Guam, Samoa, Fidji, Tonga, Vanuatu, Mayotte, Guyane. Récemment, des insectes adultes ont été interceptés en Nouvelle-Calédonie.

### Dégâts

En creusant des galeries, l'*Oryctes* provoque des déformations sur les feuilles en croissance. Les palmes présentent des découpes caractéristiques en «arêtes de poisson». Lorsque l'attaque est importante, le bourgeon du cocotier peut être entièrement sectionné, entraînant la mort de l'arbre.

### Répercussions économiques et sociales

- Destruction des cocoteraies (morts de 40 à 50 % des arbres de moins de 5 ans),
- Chute considérable de la production du coprah,
- Diminution de l'attractivité des plages (cocotiers ravagés),
- Dégâts attendus sur pandanus et autres palmiers.



Œufs



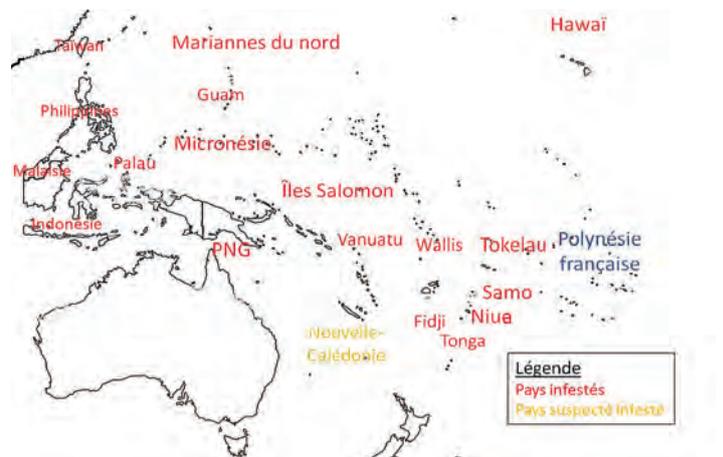
Larve



Nymphe



Adulte



Distribution de l'*Oryctes* dans le Pacifique



1



2



3



4

Dégâts : 1. Perforation des palmes.

2 - 3. Feuilles en «arête de poisson».

4. Cocotier décapité

### Mesures prises par la Direction de la biosécurité

Compte tenu des risques d'introduction du rhinocéros à travers les échanges et les flux de plus en plus grandissants entre la Polynésie française et les pays infestés, dont les conséquences pourraient être catastrophiques pour nos îles, le Pays a pris des mesures pour éviter son arrivée sur le territoire :

- Interdiction d'importation de palmiers en provenance des pays infestés,
- Traitements des avions et containers arrivant de pays infestés,
- Traitements obligatoires des matières végétales à base de cocotiers,
- Projet de mise en place de pièges attractifs au port et à l'aéroport pour détecter son arrivée potentielle,
- Sensibilisation de la population qui est priée **d'informer la DBS de toute suspicion d'arrivée de l'insecte** (40 54 45 85 - [phyto.dbs@biosecurite.gov.pf](mailto:phyto.dbs@biosecurite.gov.pf)).

# La production artisanale de sorbet



## La recette du sorbet à l'ananas

### 1 Extraction du jus d'ananas au tamis manuel



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



### 2 Préparation du "mix" 1

#### Liste des ingrédients :

- 500 g de jus d'ananas,
  - 100 g d'eau,
  - 10 g de jus de citron (2 fruits),
- } soit 610 g de «mix» 1.

#### Poids de sucre à ajouter :

Mélangez les ingrédients puis mesurez l'indice de réfraction du «mix» 1 à l'aide d'un réfractomètre. La finalité, après l'addition de sucre, est d'arriver à un mix à 28° Brix\* (soit 28% de sucre).



\*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.



- Mesure de l'indice de réfraction initial : 9,3°
- Teneur initiale en sucre du mix :  $9,3 \times 6.1 = 56,7$  g
- Teneur finale en sucre du mix :  $28 \times 6.1 = 170,8$  g
- Quantité de sucre à ajouter :  $170,8 - 56,7 = 114,1$  g.

### 3 Préparation du "mix" 2 ou "mix" final

- Rajoutez 2,5 g de stabilisant **Stab 2000** au «mix» 1 à chaud.
- Chauffez jusqu'à dissolution complète et laissez refroidir.



Le **Stab 2000** est un Stabilisateur et émulsifiant pour la fabrication des crèmes glacées et des crèmes Chantilly.  
Sa composition : sirop de glucose, gomme de caroube, Alginate de sodium, Carraghénate, Mono et Diglycérides d'acides gras.

### 4 Turbinage



- Versez le mix final dans la turbine à glace\*, et laissez tourner environ 20 mn.
- Continuez quelques mn, selon la texture souhaitée.

Le conditionnement se fait **en bacs plastiques alimentaires** en respectant les conditions d'hygiène.

**Règlementation en matière d'étiquetage :** dénomination du produit, liste des ingrédients, quantité nette (en L), date limite d'utilisation optimale (DLUO), nom et adresse du producteur.

\* La **turbine à glace** est un appareil qui fabrique lui-même du froid, ce qui permet de préparer un sorbet ou une glace rapidement et directement, sans passer par le congélateur. La vitesse de rotation des pales de la turbine améliore le foisonnement par une **incorporation d'air** qui permet d'obtenir une **glace onctueuse**. Selon les modèles on peut réaliser plusieurs parfums à la suite ou y ajouter des ingrédients (éclats de chocolat, de noisettes...) en cours de préparation.

Plus d'informations au 40 573377, ou par fax : 40 570084

Dénomination	Prix du modèle du laboratoire	Remarques
◆ Tamis manuel	10 000 CFP	
◆ Réfractomètre	30 à 300 000 CFP	▶ Selon modèle
◆ Balance	50 000 CFP	▶ Précision 0,1 g
◆ Turbine à glace	460 000 CFP	▶ 2.5 L



▶ **Corinne LAUGROST**  
Ingénieure Qualité  
Tél. (689) 40 57 33 77  
corinne.laugrost@rural.gov.pf  
BP 100 - 98713 Papeete  
Tahiti - Polynésie française



## Etiquettes adhésives

BP 50196  
98716 Piroe - TAHITI  
Polynésie Française  
☎ (689) 40 42 81 94

[www.fenuacreations.pf](http://www.fenuacreations.pf)



Imprimantes - Balances électroniques - Caisses enregistreuses  
Douchettes code barres - Pincés à étiqueter - Tampons  
Cartes de visite - Scotch - Bobines papier - Rubans encreurs



**FENUA**  
Créations

Habillage voiture, vitrine, panneaux...



### Les remises:

- => Mercury : 10% moteur et 10% pièces détachées
- => Yanmar : 10% pièces détachées
- => Accastillage / résine 10%
- => consommables : filtres/courroies Yanmar 10%
- => canne à pêche / équipement de plongée 10%

**SIN TUNG HING**  
**MARINE**  
LE CENTRE DE LA MER  
[www.sthmarine.com](http://www.sthmarine.com)

LA RÉFÉRENCE POUR TOUS VOS PROJETS  
DEPUIS PLUS DE 25 ANS PLOMBERIUM VOUS ACCOMPAGNE



-10%

sur présentation  
de la carte valide



Plomberium  
Tahiti

☎ 40 500 444

Email: [contact@plomberium.pf](mailto:contact@plomberium.pf)  
Av. du Chef Vairatao, Taunua, Papeete

Lundi - Vendredi de 7h à 17h15 - Samedi de 8h à 12h

Arrosage - Irrigation - Suppression

## POLYNESIE MARINE

Tél : 58 47 47 / Vini : 78 15 69  
E-mail : [polymarine@mail.pf](mailto:polymarine@mail.pf)

### Jusqu'à 10% de remise en magasin



## TURA ORA

partenaire de votre environnement  
Z.I. Tipaerui - Tél : 40 57 44 84 - 89 28 20 18 - Email : [infos@turaora.pf](mailto:infos@turaora.pf)

### 15% DE RÉDUCTION SUR LES CITERNES



## Daniel LEURRE

### -10%\*

sur l'ensemble du magasin  
sur présentation de la carte CAPL

\* Offre non cumulable sur d'autres remises ou promotions  
et uniquement sur paiement comptant



📍 Tahiti - Faa'a - Pk 4.300 c/ mer ☎ 40 82 54 94



**HANAVAI**  
l'eau pour tous  
[www.hanavai.pf](http://www.hanavai.pf)  
[hanavai@mail.pf](mailto:hanavai@mail.pf)  
tel 87 79 83 85 - 87 790 745



Réservoirs prix HT à partir de :  
18 m3 : 595 000 fcp  
28 m3 : 719 000 fcp  
38 m3 : 749 000 fcp  
49 m3 : 919 000 fcp



Package irrigation :  
400 m goutteurs intégrés 2.2l/h  
+ 30 colliers + 25 manchons  
+ 50 colliers, racc filetés, fermeture  
47 200 fcp HT

offre réservée aux détenteurs de la carte CAPL



c'est aussi :  
des chapiteaux  
des broyeurs à verre  
des compacteurs



# Nicky Vergnhes, la nouvelle **génération** du **ma'a tahiti**

**Nom :** VERGNHES  
**Prénom :** Nicky  
**Nom de ta société :**  
Hotu ma'a Tahiti

## ■ Pourrais-tu nous parler de ton parcours ?

J'ai suivi un parcours scolaire classique jusqu'en Licence d'économie et gestion. L'idée de faire du *ma'a tahiti* m'est venue lors de ma 3<sup>ème</sup> année de licence. A chaque fin d'année, mes parents organisaient un *ma'a tahiti* pour toute la famille et nos amis. Certaines années on pouvait se retrouver à plus de 200 personnes !!! Un jour, j'ai décidé de tester le marché et de faire mon "petit" four tahitien.

J'ai lancé une annonce via facebook puis ma première commande est arrivée pas longtemps après. Ma première commande était un *ma'a tahiti* pour 30 personnes. Le bouche à oreille a vraiment aidé à me faire connaître et aujourd'hui je prépare plusieurs fois par semaine, voire par jour, des *ma'a tahiti* pour des centaines de personnes sur Tahiti. Face à ces premiers succès et pour répondre à la forte demande de la part de ma clientèle, je me suis mis à commercialiser également de l'eau de coco en bouteille et je fournis en partie plusieurs magasins sur Tahiti. Dernièrement, je propose, parmi mes services, l'organisation de cocktails de réception à base de produits locaux.

Ce nouveau mode de consommation est très prisé en ce moment. Je propose de nombreux produits, dans des formes peu communes et faciles à consommer qui sont appréciés lors de réception ou de cérémonie. Cela met en lumière la qualité de nos produits locaux et j'avoue que j'apprécie de voir les gens toujours surpris de découvrir ou de redécouvrir les saveurs des produits polynésiens.

## ■ Quelles sont tes actions pour promouvoir le "Manger local" ?

Je participe à mon échelle à la campagne **Manger local**. Je fournis des produits tels que le lait de coco, le mitihue, des bananes, du taro dans plusieurs écoles de Tahiti. J'assure la promotion des produits locaux dans de nombreuses manifestations (*Ea attitude*, séminaire du cocotier, ministère tourisme, agriculture, artisanat...). Avec la CAPL, j'ai également eu l'opportunité de participer à la valorisation des produits locaux au Salon International de l'Agriculture à Paris et j'ai été choisi comme parrain de la dernière foire agricole. Pour l'occasion, en plus des dégustations des produits locaux aux enfants, j'avais préparé des plats à tarifs réduits pour les scolaires afin de pousser la nouvelle génération à consommer nos produits du Fenua.

## ■ Quel est ton produit local préféré ?

Le coco, parce que je fais de l'eau de coco en bouteille, la chair pour faire mon *mitihue* et mon *haari*, les coques pour chauffer mon *ahima'a*, et je donne la bourre pour les agriculteurs.

## ■ Quel est le produit local que tu as le plus de difficultés à trouver pour ta cuisine ?

Ca reste le *fafa*, difficile à obtenir en grosse quantité.

## ■ Quel produit a pour toi le plus de potentiel local au niveau de la restauration ?

Le poisson sous toutes ses formes et ses variétés...

*Avant de nous séparer, nous avons demandé à Nicky de nous proposer une recette facile à réaliser pour un repas de famille, son fameux poisson cru au lait de coco, revu et corrigé :*

## Le poisson cru au lait de coco de Nicky

Vous aurez besoin de :

- ▶ 300 grammes de thon cru,
- ▶ 3 tomates, 1 concombre, 3 citrons "Tahiti", 3 tiges d'oignons verts,
- ▶ 20 cl de lait de coco au gingembre\*,
- ▶ sel et poivre.

### Les étapes :

- ▶ Découper le morceau de thon, les tomates et le concombre en cubes.
- ▶ Faire macérer le poisson dans de l'eau salée et mettre 3 minutes au réfrigérateur.
- ▶ Egoutter le thon et le mettre dans un saladier, rajouter le jus des citrons et mélanger.
- ▶ Le thon va blanchir vite donc il faut mélanger pas plus de 2 minutes.
- ▶ On égoutte le thon pour éviter qu'il continue à cuire et on rajoute les cubes de tomates et de concombre, les oignons verts ciselés et enfin le lait de coco au gingembre.



\* La spécialité de Nicky, le *Haari au gingembre*, est disponible dans plusieurs magasins.

# Le lycée agricole John Doom

Situé à Afaahiti (Route de Taravao - RT4), le nouveau Lycée agricole protestant John DOOM a ouvert ses portes aux élèves. John Doom, c'est un établissement qui t'aidera à réussir ta scolarité et à trouver du travail. Il propose un rythme adapté à tous, dans un cadre agréable, avec des locaux et un internat de qualité.

## Deux types de parcours vers le bac professionnel

### ■ Bio-Industries de transformation (Agroalimentaire)

Tu t'occuperas de la transformation des produits agricoles en produits prêts à la vente et pourquoi pas, créer des nouvelles structures, lancer de nouveaux produits..., mais également les produits issus de la bio industrie et pharmaceutique.

#### • Exemples de débouchés :

conducteur/trice de ligne de production alimentaire ; opérateur/trice de fabrication de produits alimentaires ; opérateur/trice de raffinerie ; pilote de ligne automatisée.

### ■ Aquaculture

Ce diplôme te convient si tu es un(e) amoureux (se) de la nature et de l'écologie. Tu apprendras tout sur les poissons, les crustacés et les mollusques, leur comportement, leur écosystème et plus encore !

#### • Exemples de débouchés :

aquaculteur/trice ; agent de développement ; technicien(ne de recherche ; chef d'exploitation aquacole.



## Pourquoi faire un bac pro ?

1. Acquérir une réelle expérience du terrain,
2. Gagner en maturité professionnelle,
3. Pouvoir entrer rapidement dans la vie active,
4. Pouvoir toucher un salaire si vous choisissez l'alternance,
5. Bénéficier d'un bon cadre d'apprentissage.

Chaque parcours est composé de 12 à 16 semaines de stage en entreprise !

## Et après.. ?

Par la suite, le Lycée prévoit d'ouvrir des BTS A pour ceux et celles qui décideraient de continuer leurs études et qui souhaiteraient se spécialiser davantage.



Contact : Tél : 89 45 28 29

Email : [leapt@epm.edu.pf](mailto:leapt@epm.edu.pf)

Courrier : BP 49 - 98713 Papeete



# Les MFR, Maisons familiales rurales

Les MFR sont nées en France métropolitaine dans les années 1930. Elles s'inspirent des idéaux de la démocratie sociale d'inspiration chrétienne («voir, juger, agir») et fonctionnent sur le mode associatif. Elles proposent un modèle d'éducation original reposant sur trois principes : l'implication des familles dans le projet éducatif, le système pédagogique de l'alternance et le développement du milieu local.

Aujourd'hui, on en dénombre au plan national environ 450 qui couvrent les territoires, regroupées en une soixantaine de fédérations. Elles sont également présentes dans les outre-mers (Guyane, zone Caraïbe, Réunion, Mayotte et Nouvelle-Calédonie) et dans nombres de zones géographiques dans le monde : Afrique, Océan indien, Amérique latine, Asie... En Polynésie française, les MFR ont été créées à partir de 1980, avec le soutien de l'État et du Pays. A ce jour, on compte huit établissements «MFR» implantées sur les îles de Tahiti (Papara-Vairao), Tahaa, Raiatea, Huahine, Rurutu ainsi que sur l'atoll de Hao. Elles accueillent au total plus de 400 jeunes et stagiaires.

## Le fonctionnement d'une MFR

Une MFR est gérée par une association autonome, liée par contrat à l'État français (ministère de l'Agriculture). Elle propose des formations à tous les niveaux de l'enseignement professionnel, de la 4<sup>ème</sup> - 3<sup>ème</sup> au BTS en passant par les CAP, bac professionnel et bac technologique. Les jeunes des MFR sont soit des élèves sous statut scolaire, dépendant du ministère de l'Agriculture, soit des stagiaires de la formation professionnelle continue.

## Le réseau des MFR de Polynésie

Sur le plan local, chacune des associations adhère au Comité Polynésien des Maisons Familiales Rurales (CPMFR) qui lui-même est membre de l'association Union Nationale des Maisons Familiales Rurales d'Éducation et d'Orientation (UNMFREO). Le CPMFR assure la représentation politique et administrative des MFR, il assure aussi un travail de coordination des associations, il suscite et accompagne la création de nouvelles associations.



Au niveau national, chacune des associations locales adhère à une Fédération départementale, à une Fédération régionale et directement à l'Union Nationale des Maisons Familiales Rurales d'Éducation et d'Orientation. Les formateurs de Maisons Familiales suivent une formation pédagogique de deux années en métropole. En Polynésie française, un dispositif de formation a été mis en place afin d'accompagner au mieux les associations MFR dans la formation de leurs cadres, mené par un conseiller pédagogique venant de métropole.



## Aides \*

Les élèves de l'enseignement agricole sous statut scolaire peuvent bénéficier d'aides diverses. Ces aides sont essentiellement liées au niveau du revenu fiscal de la famille. Les élèves peuvent bénéficier de bourses d'État, d'une bourse d'équipement (en première année de CAPA), ou encore d'une prime à l'internat pour les familles d'élèves boursiers qui ont choisi la formule de l'internat. Il existe aussi pour les familles aux revenus les plus modestes une aide du Fonds social lycéen, ainsi que pour les élèves boursiers, issus de 3<sup>ème</sup>, une bourse au mérite récompensant de très bons résultats scolaires.

## La pédagogie de l'alternance en MFR \*

Au fil des décennies, les MFR ont réussi à construire une pédagogie spécifique, caractérisée par l'alternance entre des séjours dans le milieu familial ou socio-professionnel des jeunes et des périodes d'études en centre de formation. Etudes de terrain, mises en commun des travaux d'alternance, interventions, visites d'études et voyages d'études constituent le cœur de cette pédagogie qui essaie de correspondre aux attentes de jeunes qui ont souvent besoin de réussir avant de comprendre. Cette pédagogie de la confrontation à la complexité du réel, exigeante, est souvent une réponse satisfaisante pour des jeunes en rupture d'école. Elle requiert des professionnels aguerris, souvent issus du milieu agricole, exerçant un métier difficile où s'estompent les frontières traditionnelles entre formation, orientation, animation, éducation. Appelés moniteurs ou formateurs, ils sont placés sous l'autorité de leur direction, garante de la pédagogie de l'alternance, des services pédagogiques du CPMFR et des services académiques du Ministère de l'Agriculture (Service Formation Développement, lycée de Moorea).

## L'offre de formation en MFR

La formation est organisée en alternance, pour ce qui est de la formation initiale (sous statut scolaire), sur la base de 13 à 14 semaines de formation à la MFR et le reste du temps en formation en entreprise. L'alternance des Maisons familiales rurales associe étroitement les temps de formation en milieu professionnel et les temps de formation à l'école. Tous les adultes présents autour du jeune, y compris sa famille, doivent contribuer à sa réussite. 🌱

**Contact :** Comité Polynésien des Maisons Familiales Rurales - CPMFR  
**Tél.** 40 58 27 00 - **Email :** mfrcp@mail.pf  
**Site Web :** [www.mfr-polynesiefrancaise.com](http://www.mfr-polynesiefrancaise.com)

# Le CFPPA, une équipe à votre écoute

Le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA) est localisé à Moorea, sur le site de l'Établissement Public d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles (EPEFPA) d'Opunohu. Depuis 2014, il dispose aussi d'une antenne ouverte à Papeete, en face de la mairie.

La mission principale du CFPPA est la formation des professionnels et des porteurs de projet en agriculture, des cadres du secteur public et des responsables d'organisations professionnelles agricoles.

## L'équipe de direction



**Bruno ROZIER** est directeur du CFPPA depuis 1994. Ses fonctions le conduisent, en particulier, à organiser les programmes annuels de formation du centre, recruter le personnel et animer l'équipe pédagogique, prévoir les investissements, gérer le budget.

**Sylvie CLEMENT** est assistante de direction depuis 20 ans, elle assure les tâches de secrétariat et de comptabilité, la gestion administrative des stagiaires et du personnel. C'est elle que vous aurez au téléphone !

## Les formateurs de Moorea



**Larry DEANE** est le 1er formateur recruté au centre en 1995. Spécialisé en agronomie, il a la charge des formations en VANILLE, en partenariat avec l'Établissement Vanille de Tahiti, et en APICULTURE, spécifiquement à Moorea. Il est chargé du CAPA-UC « Agriculture des Régions Chaudes », formation diplômante nationale de niveau V.

**Guillaume DELAUNAY** a intégré l'équipe du CFPPA en août 2019 après 15 ans passés dans le développement, la formation et la recherche en agriculture biologique en France. Il est formateur référent pour l'AGRICULTURE BIOLOGIQUE.

## Les formateurs de Papeete



**Christophe BERNARD** a intégré l'équipe en 1998. Spécialisé en gestion agricole, il est référent pour les formations APICOLES et chargé du nouveau programme de la FIA, « Formation à l'Installation en Agriculture », qui accueille et accompagne les porteurs de projet de toutes les îles.

**Rachel BROCHERIEUX** a rejoint l'équipe en 1999. Spécialisée en agronomie, elle s'occupe des formations pour l'ELAGAGE, l'AVICULTURE et le MACHINISME AGRICOLE. Elle est chargée de la préparation au Certificat d'aptitude à la commercialisation et à la manipulation des Pesticides et de la VAE agricole à Tahiti (accueil et orientation).

# CFPPA

Centre de Formation Professionnelle  
et de Promotion Agricoles

**Centre administratif**  
Route du Belvédère  
98729 Moorea  
☎ 40 56 39 45  
✉ @cfppa.opunohu@mail.pf

**Antenne de Papeete**  
54, rue P. Gauguin  
98713 Papeete  
☎ 40 42 99 58  
fb : Lycée Agricole Opunohu

## CFPPA

Centre de Formation Professionnelle  
et de Promotion Agricoles

## Centre administratif

Route du Belvédère

98729 Moorea

☎ 40 56 39 45

✉ cfppa.opunohu@mail.pf

## Antenne de Papeete

54, rue P. Gauguin

98713 Papeete

☎ 40 42 99 58

fb : Lycée Agricole Opunohu

# Du bois pour la fertilité des sols

La matière organique est *primordiale dans l'équilibre des sols agricoles* parce qu'elle les protège de l'érosion et du tassement, entretient leur fertilité et leur biodiversité, améliore les rendements et renforce la défense naturelle des cultures. L'emploi du bois pour le *paillage et le compost* permet à l'agriculteur d'entretenir ou d'améliorer les qualités agronomiques de ses sols.

Le CFPPA vous propose un atelier de broyage de végétaux ligneux pour préparer du paillage (mulch), du bois raméal fragmenté (BRF), du broyat à composter, en utilisant, en toute sécurité, tronçonneuses et broyeur.

<b>Durée</b>	28h (4 jours) 8 participants par groupe
<b>Programme</b>	Jour 1 : E.P.I., Entretien des tronçonneuses Jour 2 : Gestes et postures pour abattage Jour 3 : Chantier d'abattage sans contrainte (petites tiges) Jour 4 : Broyage des déchets verts, devenir du broyat
<b>Lieux &amp; dates</b>	Tubuai & Rurutu – avril 2020 (prévisionnel) Rimatara – octobre 2020 (prévisionnel)
<b>Validation</b>	« Permis de tronçonner à usage agricole »
<b>Frais de participation</b>	5 000 XPF avec carte professionnelle Équipement de protection prêté par le CFPPA
<b>Inscription/information</b>	Antenne de Papeete/Rachel BROCHERIEUX



## LES SECRETS DES SOLS AGRICOLES

# 3. L'humus, l'or noir des terres

L'humus joue un rôle majeur dans la fertilité des terres agricoles. Il apporte de nombreux éléments nutritifs indispensables à la croissance des organismes vivants qui y vivent. Ces derniers, par leur activité, fragmentent la terre qui devient plus souple, plus facile à travailler, mieux aérée et drainée. Les végétaux s'enracinent plus profondément et trouvent l'eau qui leur est nécessaire en période de sécheresse grâce à l'humus qui la stocke comme une éponge.

Cependant, la quantité d'humus dans les sols fluctue. En effet, sous l'effet des pratiques culturales, du type de sol et des conditions climatiques, il se minéralise et disparaît. Maintenir la fertilité de ses sols agricoles implique donc de programmer des apports organiques réguliers pour entretenir leur taux d'humus et leur vie biologique.



Dessin d'Hanspeter Läser, 2018 in «Le sol forestier viv»

## 1. De l'humus dans les sols

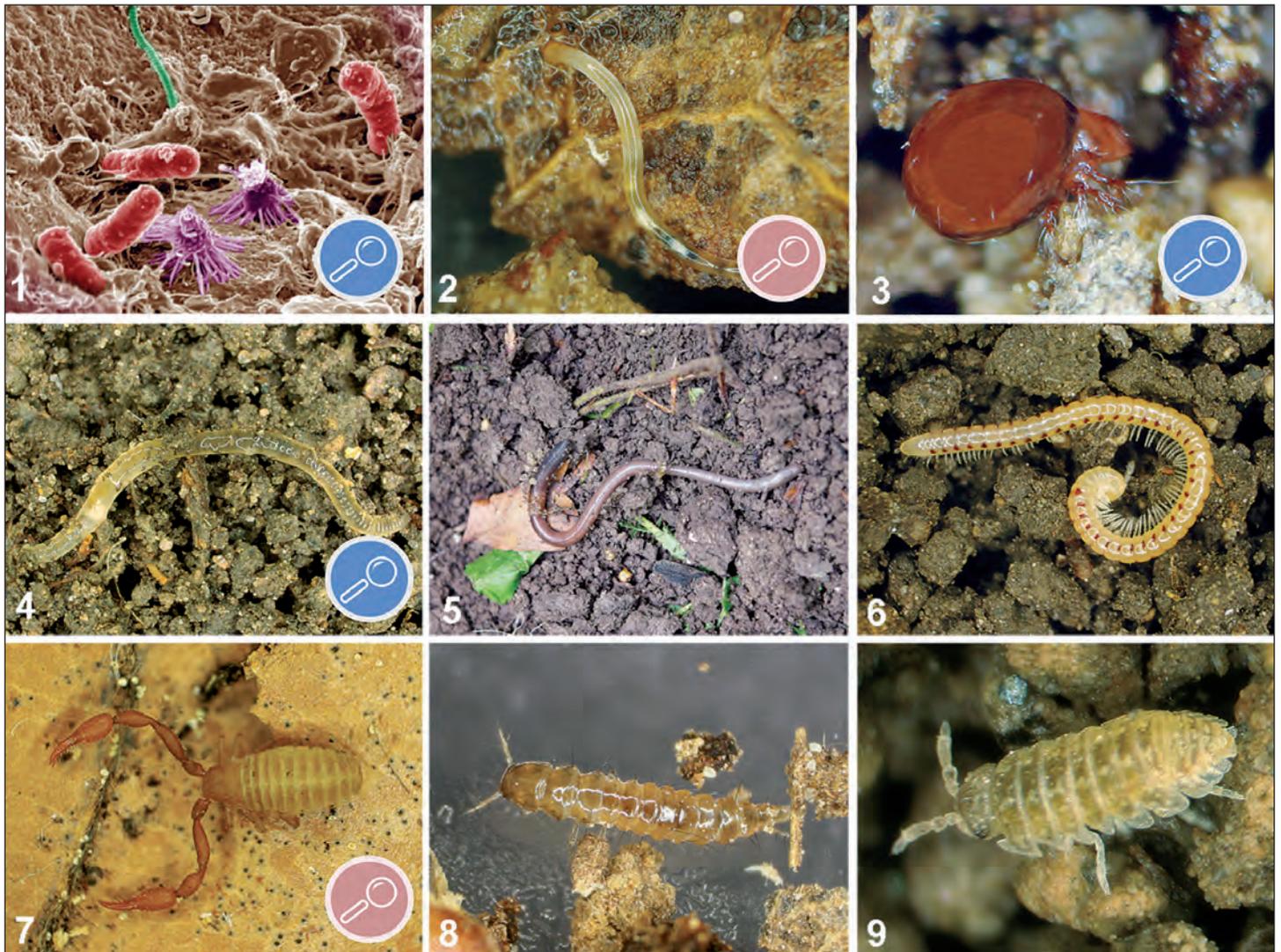
Les organismes du sol dégradent les débris et les déchets animaux ou végétaux de la litière, communément regroupés sous l'appellation «Matière Organique Fraîche» (MOF), et concourent à la production d'humus, matière organique mise en stock dans le sol.

### Des milliers de "petites pattes" à l'œuvre...

Il existe une grande diversité d'organismes dans le sol, certains sont spécialisés dans la décomposition et la transformation de la matière

organique, d'autres sont prédateurs des premiers créant une véritable chaîne alimentaire souterraine (**Figures 1a et 1b**).

Les plus gros sont les mollusques terrestres (escargots, limaces), les vers de terre, les mille pattes, les araignées, les cloportes, les termites, les fourmis, les larves d'insectes. Parmi les plus petits, invisibles à l'œil, il y a les bactéries, les champignons, les nématodes et les acariens.



 Décomposeurs visibles à la loupe (taille <2mm)

 Prédateurs visibles à la loupe (taille <2mm)

1. Bactéries minéralisatrices

4. Ver décomposeur (10 fois plus petit que le ver de terre)

7. Pseudoscorpion prédateur

2. Nématode prédateur de bactéries et de champignons

5. Ver de terre décomposeur

8. Coléoptère décomposeur (larve)

3. Acarien décomposeur

6. Décomposeur de débris végétaux

9. Décomposeur du bois vermoulu

► **Figure 1a. Diversité des organismes du sol, des décomposeurs aux prédateurs.**

Photos: Alice Dohnalkova/Pacific Northwest National Laboratory, Marco Walsler et Doris Schneider Mathis, 2018 in «Le sol forestier vit».

GROUPES D'ORGANISMES		NOMBRE MOYEN D'INDIVIDUS AU m <sup>2</sup> DE SOL
	Escargots, limaces	50
	Ver de terre, mille pattes, araignées, cloportes, larves d'insectes	100
	Vers décomposeurs	30 000
	Acariens	70 000
	Nématodes	1 000 000
	Champignons	1011
	Bactéries	1014

► **Figure 1b. Population de quelques organismes dans 1 m<sup>2</sup> de sol**

In Walsler M. et al., 2018: «Le sol forestier vit» – Diversité et fonctions des organismes vivants du sol. Not. Prat. 60. 12p.

### Comment apparaît l'humus dans le sol ?

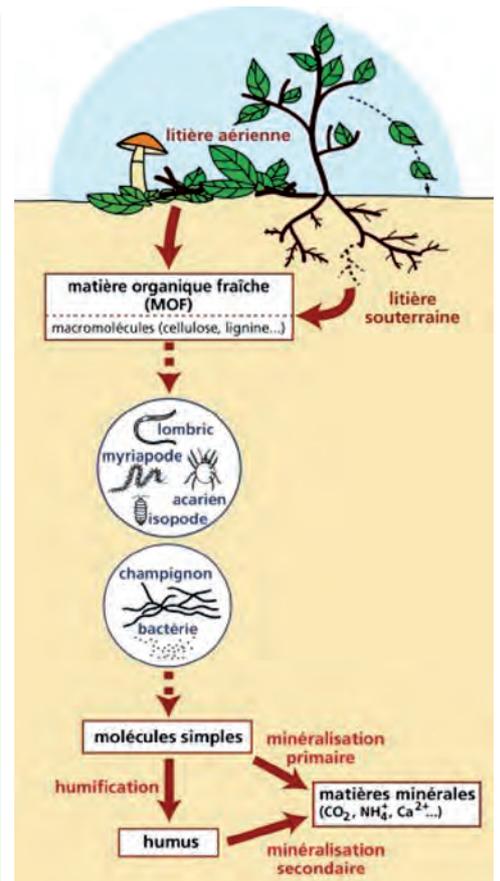
La matière organique fraîche (MOF) de la litière est fragmentée et ingérée par une succession de décomposeurs (vers, termites, cloportes...) qui l'incorporent progressivement au sol la rendant ainsi très accessible aux micro-organismes (Figure 2). Ce brassage des couches supérieures du sol par les espèces vivantes animales, la **bioturbation**, favorise, outre la décomposition de la MOF, la création de galeries souterraines indispensables à l'habitat de la microfaune et à la circulation de l'eau et de l'air en profondeur.

**Écologie** : Importance de la préservation de la microfaune des sols (2018 - 3 mn)  
<https://positiv.fr/biodiversite-microfaune-fertilite-sol/>

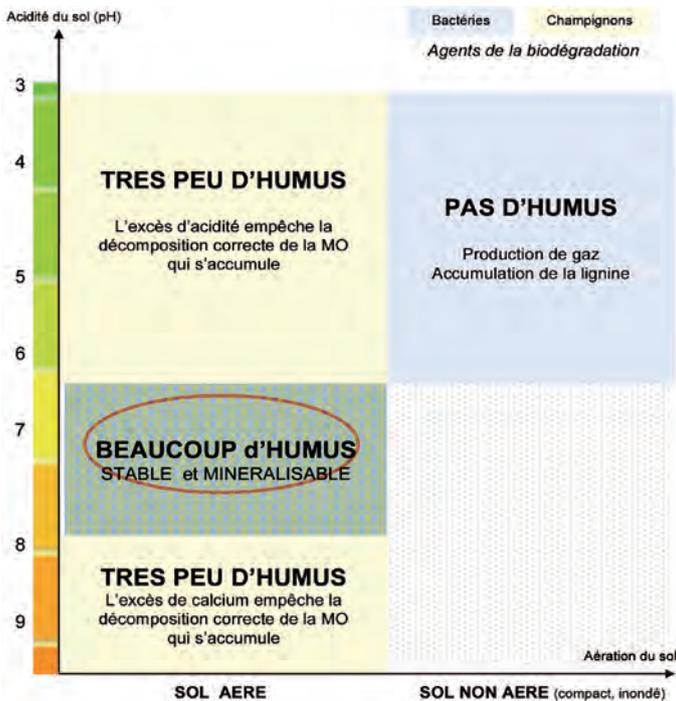
La matière organique ainsi fragmentée offre une très grande surface d'attaque aux organismes les plus petits, les bactéries et les champignons. Ces derniers la dégradent selon deux processus, la minéralisation et l'humification.

La **minéralisation** est l'ultime phase de transformation des substances organiques. Elle se traduit par la libération dans l'atmosphère et dans le sol de **matières minérales** simples tels que l'eau, le gaz carbonique, l'acide nitrique, l'ammoniac, les sels minéraux solubles (potassium, calcium...).

L'**humification** conduit à la production d'*humus*. Ce processus ne peut se réaliser qu'en conditions écologiques favorables c'est-à-dire en milieu aéré, humide, neutre et riche en *lignine* (bois), en *cellulose* (tissu végétal souple) et en *protéines* animales et/ou végétales (Figure 3a). La cellulose et les protéines sont dégradées aussi bien par des **champignons** que par des **bactéries** alors que la lignine est digérée spécifiquement par des champignons et les dérivés protéiques minéralisés par des bactéries spécialisées (Figure 3b). En conditions favorables, champignons et bactéries coexistent et produisent les éléments précurseurs à la synthèse de l'humus stable. En conditions défavorables, ces derniers ne coexistent pas, la matière organique est dégradée partiellement et s'accumule à la surface des sols.



► Figure 2. Humification et minéralisation



► Figure 3a. Conditions écologiques favorables à la production d'humus

	Lignine du bois	Cellulose des végétaux	Protéines
Champignons	Lignivores	Cellulolytiques	Protéolytiques
Bactéries		Cellulolytiques	Protéolytiques Minéralisatrices

► Figure 3b. Microorganismes spécialisés dans la biodégradation de la MOF

### Quand l'humus «organique» s'associe à l'argile «minérale»...

Lorsque les substances humiques entrent en contact avec les argiles, il peut s'établir des liaisons pour donner des **complexes argilo-humiques (CAH)**. Ces derniers interviennent surtout comme «ciment» pour assurer le **regroupement** des agrégats (= grains de

terre), la **bonne stabilité** des mottes de terre dans le temps et comme « **réservoir** » d'éléments nutritifs dans le sol.

La formation du CAH est favorisée par l'action **des vers de terre** qui, en ingérant ensemble, bactéries, champignons, petites particules de sol, de déchets organiques et d'humus, les mélangent et les lient étroitement.



Les vers de terre améliorent aussi l'aération, la perméabilité et donc la colonisation par les organismes de la couche superficielle du sol en constituant un vaste réseau de galeries tubulaires. Certains d'entre eux descendent profondément, dans la couche minérale, et rapportent en surface une partie des argiles et des ions perdus en profondeur

(Figure 4).

Dans les régions tropicales, les termites exercent sur les sols les mêmes actions que celles des vers de terre.

► **Figure 4. De la feuille de litière à l'humus des sols, évolution de la matière organique dans les différentes couches du sol.**  
(Photo, Walsler M. et al., 2018 : in "Le sol forestier vit")

BRUT. Interview de Christophe Gatineau : Le rôle du ver de terre (2018 - 2 mn)  
[https://www.youtube.com/watch?v=qSBPHQ\\_dKsQ](https://www.youtube.com/watch?v=qSBPHQ_dKsQ)



**Litière**  
Débris et déchets bruts

**Couche de fragmentation**  
MO en transformation

**Couche mixte**  
Mélange d'humus et de minéraux  
Couche la plus riche en activité biologique et en éléments nutritifs

**Couche minérale**  
Issue de l'altération de la roche mère.  
Couche moins riche en organismes vivants

## 2. Quand l'humus disparaît des sols agricoles

### Une disparition programmée !

Sous l'influence de bactéries et de champignons, l'humus stable en stock dans le sol subit à son tour une minéralisation, c'est-à-dire de nouvelles transformations lentes et continues qui libèrent, dans le milieu, des éléments nutritifs solubles disponibles pour les plantes. La minéralisation est accélérée sous les climats chauds et humides, dans les sols bien aérés, neutres à faiblement acides, dans lesquels l'activité biologique est importante.

### L'humus agricole sous surveillance...

Dans les agrosystèmes, les produits récoltés et, généralement, les résidus de culture, sont exportés en dehors de la parcelle réduisant ainsi le volume de déchets biodégradables laissés sur place, et, par voie de conséquence, la production d'humus.

**Le stock d'humus diminue de 1,5 à 2% par an en sol cultivé**

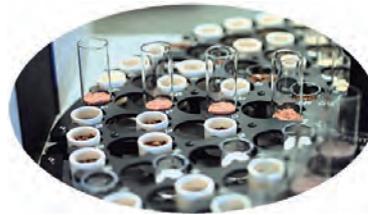
L'agriculteur dispose de plusieurs outils pour suivre l'évolution de la matière organique et de l'activité biologique dans ses sols.

**a. Le test à la bêche** est une méthode d'évaluation au champ, visuelle et rapide. Elle permet d'observer la structure du sol, sa richesse en humus, sa porosité, sa couleur, son odeur, la présence des vers de terre et l'effet du travail des engins agricoles pour en déduire rapidement son niveau de fertilité.



Test à la bêche - Canton de berne (2014 - 14 mn)  
<https://www.youtube.com/watch?v=qd62cjFHMz0>  
Test comparatif entre des sols de forêt de conifères, de prairie et cultivés.

**b. L'analyse de sol** permet de connaître l'état organique et biologique des sols cultivés (Rappels de la Partie 2. «Analyse de sols»).



Le carbone (noté C) est le principal composant de la matière organique. Doser ce carbone en laboratoire permet d'estimer le taux de matière organique d'un échantillon de terre.

Ce dernier est, idéalement, de 3 à 5% dans les terres des îles hautes.

**Ce dernier est, idéalement, de 3 à 5% dans les terres des îles hautes.**

L'azote (noté N) est le composant principal des protéines. Son dosage permet de calculer **le rapport C/N de la matière organique** de l'échantillon et de déterminer, au regard de son état de dégradation et d'évolution, le niveau de l'activité biologique du sol.

**Le rapport C/N normal en sols cultivés varie entre deux extrêmes, 8 et 12. En dessous de 8, la matière organique se décompose trop rapidement, et, au-delà 12, l'activité biologique est réduite induisant une décomposition lente de la matière organique qui s'accumule dans le sol.** Celui-ci peut être évalué aussi par **l'Indice d'Activité Biologique (IAB)**, calculé à partir du taux de minéralisation de l'humus.

**Un indice IAB >1.5% indique une vie active et de qualité, dans des conditions favorables à la minéralisation.**

Suivre la fertilité de ses sols implique donc d'effectuer des apports réguliers de matières organiques pour compenser les pertes liées aux productions agricoles et pour maintenir la vie dans le sol.

**Un sol agricole mort est un sol NON FERTILE**

### 3. L'amendement organique, un geste vital...

Les matières organiques restituées sur les parcelles agricoles sont diverses et ne génèrent pas toutes la même quantité d'humus. Connaître la qualité de ses apports organiques permet de répondre au mieux aux besoins de ses sols.

#### Caractérisation les matières organiques (MO)

En conditions écologiques favorables, une humification réussie nécessite l'**apport simultané** de MO variées, les unes chargées de **cellulose** ou de **lignine** (riches en carbone-C), les autres de **protéines** ou d'**urée** (riches en azote-N). Les MO restituées sont caractérisées par leur rapport C/N (**Figure 5**).

*Les MO à C/N très faible sont d'origine animale. Elles sont riches en azote mais faute de lignine, elles ne forment pas d'humus, elles libèrent RAPIDEMENT, dans le milieu, des éléments minéraux solubles acidifiants dont l'excès conduit à des pollutions environnementales (ex. azote retrouvé dans les nappes phréatiques).*

*Les MO à C/N faible d'origine végétale renferment beaucoup d'azote et peu de carbone : ce sont les végétaux verts. Très vite dégradés par les microorganismes, ils libèrent RAPIDEMENT de l'azote dans le milieu (C/N<25) et génèrent peu d'humus.*

*Les MO à C/N élevé d'origine végétale renferment beaucoup de carbone (cellulose, lignine) mais sont pauvres en azote : ce sont les pailles (C/N=100), le bois (C/N>200). Elles génèrent beaucoup d'humus à condition de mobiliser l'azote du milieu au détriment des cultures (jaunissement). Leur humification sera d'autant plus LENTE que la fragmentation sera grossière.*

Au cours de l'humification, les MO incorporées perdent du carbone-C sous forme de CO<sub>2</sub>. L'azote-N, lui, reste dans le sol, intégré dans l'humus ou solubilisé et disponible pour les racines et les microorganismes. Le rapport C/N des MO incorporées diminue

donc et se stabilise à une valeur caractéristique du sol de la parcelle (idéal recherché entre 8 et 10).

#### Comment amender les terres agricoles ?

Pour éviter l'effet dépressif de certains apports organiques sur les cultures et favoriser l'humification des MO restituées au sol, il faut bien connaître la quantité de la MO incorporée. Une des matières organiques les plus utilisées pour amender le sol est le fumier. Toutefois, il est préférable d'utiliser du fumier composté en lieu et place du fumier frais (**Figure 6**).

##### 1. Quand incorporer les MO ?

Moins elles sont décomposées et plus elles ont lentes à humifier (C/N élevé), plus il faudra les incorporer longtemps à l'avance, avant la mise en place des cultures.

##### 2. Quel niveau de maturation pour les MO incorporés ?

Il est fonction de l'activité biologique des sols et des conditions écologiques du milieu : apport de MO plus acide en sol calcaire, MO plus évoluée en sol acide, MO à C/N faible en sol peu actif...

##### 3. Comment favoriser leur décomposition ?

En dynamisant la vie biologique du sol :

- par une bonne aération, obtenue par une incorporation superficielle, et une bonne humidité (saison)
- par une richesse suffisante en azote, augmentée si nécessaire par des apports extérieurs (engrais verts, organiques ou minéraux, résidus riches en azote)
- par la présence de calcium et de magnésium, éléments correcteurs de l'acidité du sol.

**En assurant l'entretien du stock de MO de ses sols, l'agriculteur améliore progressivement et durablement leur aptitude à produire. Vos meilleurs alliés habitent en sous-sol, à l'abri des regards, mais ils travaillent bénévolement pour vous !**

#### FUMIER COMPOSTÉ (C/N MOYEN)

MO stable et de qualité constante

Libération progressive et immédiate des éléments nutritifs après l'apport

Produit sain ; absence de germes pathogènes et des graines d'adventices

Épandage facile et uniforme grâce à sa structure grumeleuse et friable

Doses d'application faibles donc les volumes à transporter sont réduits.

Disponibilité toute l'année et avec les mêmes caractéristiques.

#### FUMIER FRAIS (C/N ÉLEVÉ)

MO non décomposée (fraîche)

Risque de confiscation de l'azote au détriment des plantes cultivées

Infection du sol par les parasites, les germes et les mauvaises herbes ; destruction du sol suite à sa désinfection, et problèmes de résidus sur produits à cause des traitements sanitaires.

Pas d'épandage uniforme à cause du taux d'humidité élevé.

Besoins importants ce qui explique un fort tonnage à transporter ainsi un coût élevé de transport et de main d'œuvre.

Indisponibilité et variations des teneurs saisonnières et géographiques.

► **Figure 5. Tableau comparatif entre les avantages du fumier composté et du fumier frais**



TYPE D'AMENDEMENT	RAPPORT C/N	EXEMPLES DE MATIÈRES ORGANIQUES (leur C/N)
Déchets issus des animaux d'élevage	<b>C/N très faible</b> MO riche en azote, pauvre à très pauvre en carbone	Plumes (5), Cornes et Onglons, Os (4), Peau, Poil, Viande ou Sang** (5), Coquille d'œufs...  Déjections : Fiente (poule : 10) et lisiers d'élevage (mélange liquide de fèces et d'urine) (porcs : 14, vaches : 8).  <b>**Attention ! Traitement obligatoire et coûteux pour éviter la dissémination de germes pathogènes.</b>
Déchets d'organismes aquatiques		Poisson, crabe, crevettes, échinodermes (acanthaster...), guano (déjections oiseaux marins) - algues marines**.  <b>**Attention aux excès possibles de salinité pouvant conduire à la déstructuration des sols !</b>
Déchets végétaux verts	<b>C/N moyen à faible</b> MO riche en azote Moyennement riche en carbone	Résidus de récolte, de tonte ou de taille (déchets verts 20-60), déchets de transformation et déchets ménagers (fruits ou parties de fruits (peau, pédicelle...), marc de café (24), marc de raisin composté (30-40)...
Mélange de MO		Fumier (mélange de paille de litière et d'excréments d'élevage) bien décomposé (12-15), frais (15-20).  Bois raméal fragmenté (mélange de végétaux verts et bois).
Déchets végétaux à fibres ou ligneux	<b>C/N élevé</b> MO pauvre en azote, très riche en carbone	Déchets de taille, paille sèche (50-80), tiges de maïs (40-60), bois, écorce et sciure** (>150), charbon, bourre de coco, papier (150)...  <b>** Attention ! Ne pas utiliser la sciure de bois traité, en effet, il peut être nocif pour la vie du sol.</b>

► Figure 6. Amendements organiques agricoles

<b>Le Compost</b> MO humifiée	<b>Le Terreau</b> MO humifiée	<b>Le Lombricompost</b> MO humifiée
Issu de la dégradation des MO par un procédé nécessitant de l'oxygène et l'intervention de plusieurs microorganismes (bactéries, champignon...). ► Améliorer les propriétés du sol	Compost mélangé à de l'argile et du sable pour donner un substrat meuble et riche en humus et en nutriments, favorable aux semis et jeunes plants. ► Améliorer les propriétés du sol	Compost issu du processus de transformation de fumier ou de déchets organiques ménagers par des vers de terre. ► Améliorer les propriétés du sol
<b>Le Bokashi</b> MO fermentée	<b>Le BRF (Bois Raméal Fragmenté)</b> MO fraîche	<b>Les "Engrais Verts"</b> MO fraîche
Issu d'une fermentation sans oxygène par des micro-organismes efficaces (EM), il peut être enterré dans le sol mais présente une forte acidité. ► Dynamiser la vie du sol ► Améliorer la stabilité du sol	Réalisé à partir de branches vertes broyées non résineuses (diam. < à 7 cm), il est appliqué en couverture ou intégré à la couche superficielle du sol. ► Dynamiser la vie du sol ► Améliorer la stabilité du sol	Cultivés et enfouis au bout de quelques semaines, ils fournissent rapidement des nutriments aux organismes du sol et la culture suivante. ► Dynamiser la vie du sol ► Améliorer la stabilité du sol

► Figure 7. Exemple d'amendements organiques



Kevin BESSON

# LeadBees, un nouvel outil pour l'apiculture



**D**écouvrez avec nous **LeadBees**, un nouvel outil de gestion dédié aux apiculteurs et à l'ensemble de la filière apicole, créé et développé par une «startup» du Fenua qui ambitionne d'accompagner les apiculteurs dans leur transition numérique.

Alors qu'elles choisissaient des troncs évidés, des cavités ou des creux de falaises pour s'y développer naturellement, l'homme a tenté de domestiquer l'abeille en installant les colonies dans des aménagements spécialement dédiés à cet effet pour les exploiter à son avantage. C'était le début de «l'apiculture».

Cela fait maintenant plus de 3 000 ans que dure cette relation étroite qui lie l'Homme à l'Abeille et du temps s'est écoulé avant que nous arrivions à l'apiculture dite «moderne» et ses outils, techniques et formats de ruches que nous connaissons aujourd'hui.

## ■ Le monde évolue, l'apiculture aussi

À l'image des ruches de l'antiquité en terre cuite ou en roseaux tressés, les formats de ruches se sont peu à peu modernisés pour devenir les ruches à cadres «modernes», plus pratiques à maintenir et à récolter pour l'apiculteur. Il en est de même pour ses outils : lèves-cadres, enfumoirs, ruches d'élevages ou autres chaînes mécaniques d'extraction...

L'innovation dans l'apiculture est constante et il peut être intéressant pour l'apiculteur d'être à jour des dernières nouveautés dans le secteur.

Un nouveau type d'outil a fait son entrée dans l'apiculture : des capteurs pour surveiller les colonies et un logiciel - une plateforme - pour accompagner l'apiculteur dans la gestion de son exploitation.

## ■ Leadbees, l'apiculture «connectée» pour les abeilles et l'apiculteur

Grâce à des capteurs installés dans la ruche et son environnement, l'apiculteur dispose d'informations sur ses colonies, leur état de santé ou leur développement, la production de miel ou encore la détection d'incidents (vols, vandalismes, ou encore incendies ou inondations par exemple).

Il existe quatre types de capteurs disponibles aujourd'hui : un capteur installé dans la ruche pour surveiller la dynamique de la colonie et son état de

santé, une balance à installer sous la ruche pour surveiller son poids et sa production de miel, une station météorologique pour suivre l'évolution du climat sur le rucher et une caméra autonome qui vous enverra des photos de vos ruchers éloignés de manière autonome ou en cas de détection de mouvements (et potentiellement de vol).

Chaque capteur peut fonctionner de manière indépendante, vous pourriez choisir de n'installer que des balances pour surveiller la production de vos colonies par exemple, et il n'est pas nécessaire d'équiper toutes les ruches d'un site. Un minimum de trois ruches équipées est cependant conseillé pour avoir une moyenne cohérente sur le rucher : un capteur sur la ruche la plus faible, un capteur sur la plus forte et un capteur sur une ruche moyenne suffit pour commencer dans les meilleures conditions.

Ces données sont collectées sans perturber les abeilles et sont envoyées sur une plateforme qui permet d'analyser automatiquement ces informations : pas besoin d'être mathématicien pour les comprendre ! Par exemple, en surveillant la température de la colonie, l'apiculteur sait si ses abeilles sont en bonne santé ; tout comme un corps humain sain est à une température d'environ 37°C, les abeilles régulent la température pour la maintenir autour des 35°C. Si un mouvement de la ruche est détecté, l'alerte est aussitôt donnée.

En cas de données anormales ou de mouvements, l'apiculteur recevra une alerte sur son téléphone et des conseils relatifs au problème détecté.





### ■ Des outils adaptés pour la conduite de cheptel

La plateforme LeadBees propose également des outils de conduite de cheptel. Des fiches «intelligentes» à remplir à chaque visite vous aideront de garder le suivi de chacune de vos colonies, les informations que vous saisissez au fur et à mesure vous permettront à terme de disposer de conseils sur votre exploitation.

Laquelle de mes ruches est la plus productive ? Quels cadres vais-je devoir replacer ? Comment suivre mes traitements sanitaires ? C'est un véritable «coach» virtuel qui pourra vous assister.

D'autres outils complémentaires comme la gestion d'inventaire, la gestion des traitements sanitaires et l'envoi de rappels sont également disponibles pour faciliter le travail de l'apiculteur à chaque étape.

### ■ Une base de données sur les plantes mellifères ou les maladies apicoles

Savoir identifier une plante mellifère dans la nature et connaître ses périodes de floraisons est très important pour l'apiculteur, il doit anticiper les miellées et préparer son matériel et ses colonies pour la production. De même, la détection d'une maladie affectant ses abeilles dès les premières manifestations est critique pour son activité : une ruche loqueuse peut potentiellement contaminer tout son rucher et doit être traitée convenablement.

Mais comment faire pour reconnaître ces maladies, et surtout quoi faire une fois que la menace a été identifiée ? En se connectant sur la plateforme, l'apiculteur disposera d'un accès à une base de données sur les plantes mellifères, pourra consulter et contribuer à un calendrier collaboratif des floraisons ou encore consulter des fiches techniques sur les maladies affectant les abeilles ainsi que le protocole à suivre en cas d'infection.



### ■ L'apiculture en Polynésie française, sans Varroa ni Frelon asiatique, oui mais pour combien de temps encore ?

De part son éloignement, notre Fenua est relativement épargné des menaces auxquels font face les apiculteurs du monde entier. Le *Varroa Destructor*, sorte d'acarien parasite de l'abeille et vecteur de maladies dont la Varose, ou encore le Frelon Asiatique ou *Vespa Velutina* ne sont heureusement pas présents sur nos territoires mais la menace est bien réelle. L'arrivée du *Varroa* à la Réunion en mai 2017, qui a fortement impacté la filière apicole locale, en est un triste exemple.

Ce type d'outils numériques peut contribuer activement à la préservation et au développement de la filière apicole locale en accompagnant les apiculteurs dans la mise en place de «bonnes pratiques» apicoles et en les sensibilisant sur les maladies, les traitements sanitaires et les actions préventives.

Kevin BESSON 

### ◆ JE SUIS INTÉRESSÉ ! COMMENT DÉMARRER ?

**LeadBees** sera officiellement commercialisé en janvier prochain mais est d'ores et déjà disponible pour les apiculteurs polynésiens (forcément, la solution est *made in Fenua*).

Vous pouvez les contacter par email : [contact@leadbees.io](mailto:contact@leadbees.io), sur leur site Internet <https://leadbees.io> ou via leur page Facebook :

 «LeadBees, La solution de gestion de ruche connectée».



# Les plantes de service

**E**n agriculture, une «plante de service» est une plante que l'on cultive ou que l'on installe dans le champ pour bénéficier des «services» qu'elle peut fournir. Elle n'est pas nécessairement récoltée, elle peut être également enfouie, laissée en intercalaires ou aux abords des parcelles.

Il existe entre 30 et 50 espèces de plantes qui sont recensées officiellement comme «plantes de service» mais la recherche agronomique découvre chaque jour de nouvelles plantes d'intérêt pour les agriculteurs. Les services rendus par ces plantes, sont multiples et peuvent remplir une ou plusieurs missions car avec leurs impacts sur le sol, les bioagresseurs et la faune et la flore utile, les plantes de services facilitent la bonne santé de la culture que l'agriculteur souhaite exploiter :

## 1. Impacts sur le sol

- Peut lutter contre l'érosion par l'eau ou le vent ;
- Peut favoriser la pénétration de l'eau dans le sol ;
- Peut restituer de la matière organique au sol et donc du carbone ;
- Peut améliorer la structure du sol et ainsi augmenter la zone visitée par les racines de la culture principale ;
- Peut piéger l'azote en excès et/ou fixer de l'azote (légumineuses / engrais verts), ce qui permettra de fournir de l'azote à la culture principale et la culture suivante.

## 2. Impacts sur les bioagresseurs et les mauvaises herbes

- Peut lutter contre certains ravageurs parasites, (perturber les vols, le cycle de vie du parasite, dégager des substances répulsives voire toxique) ;
- Peut lutter contre les plantes indésirables en augmenter par exemple la compétition pour les éléments nutritifs ;
- Peut accompagner et protéger la culture principale ;
- Peut constituer une barrière sanitaire entre deux cultures principales.

## 3. Impacts sur la flore et la faune utile

- Peut favoriser la vie de la faune sauvage ;
- Peut favoriser la vie des insectes auxiliaires dont l'abeille, (les attirer, les abriter du climat...);
- Peut favoriser/entretenir la vie du sol (biomasse microbienne, vers de terre).

**N'hésitez donc plus à les utiliser dans vos champs ! 🌱**

**Un financement européen pour étudier et développer les plantes de service au fenua !** Une action sur les plantes de service est menée par la Direction de l'agriculture dans le cadre du programme **PROTEGE**. Ce programme est financé par le 11<sup>ème</sup> FED régional (Fonds Européen de Développement) et s'étend de 2019 à 2022. Différentes plantes de service seront évaluées (plantes refuges pour les auxiliaires, plantes de couverture, engrais verts), afin d'identifier les espèces plus intéressantes dans nos conditions environnementales. L'objectif final est de diffuser des données techniques (itinéraires techniques, avantages/inconvénients de chaque espèce...) et de produire des semences pour les agriculteurs.

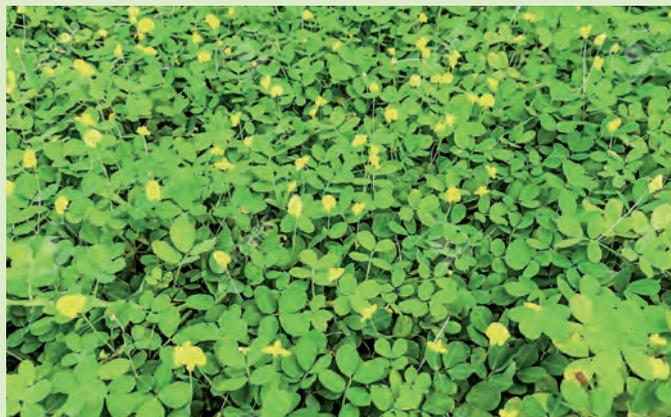


## Exemples de plantes de service

- ▶ Le **Vétiver** pour la lutte contre l'érosion (on peut acheter des rejets à la pépinière de la DAG).



- ▶ L'**Arachis pintoi (arachide sauvage)** idéal en couverture végétale sous bananiers, vergers, ananas...



- ▶ **Merremia tuberosa**, en tant que plantes mellifères, qui va attirer les abeilles.



- ▶ La **coriandre** comme plante refuge pour les auxiliaires.

- ▶ Les **Ceillets d'Inde** qui permettent de lutter contre les nématodes.



# L'œuf ou la poule...

Depuis 2014, le CFPPA dispense régulièrement des formations destinées aux éleveurs de poules pondeuses des archipels. Très appréciées des éleveurs débutants ou déjà installés, ces formations ont permis à la filière avicole de progresser.

## Une formation 3 en 1

La formation est répartie sur 3 périodes échelonnées sur une ou plusieurs années pour permettre à l'éleveur de progresser à son rythme. Cette organisation lui permet de réaliser les ajustements nécessaires dans son élevage et de mettre en place les bonnes pratiques avant de s'inscrire à la période de formation suivante : tenue des registres d'élevage et des cahiers de ponte, gestion des effluents, réglementation, respect des normes sanitaires et de la réglementation.

## Un formateur tout terrain

Sylvain Todesco, ancien aviculteur, assure des formations très pratiques : réalisation d'une poussinière, de pondoirs ou de cages, aménagement du local à œufs, compostage des fientes, application de traitements vétérinaires aux animaux, amélioration des bâtiments d'élevage...



Durée	21h/période (3 jours)
Programme	Période 1 : Poussins et poulettes Période 2 : Poules pondeuses Période 3 : Gestion technico-économique de l'élevage
Lieux	Fonction des éleveurs détenteurs d'un quota et du nombre de poules/îles, dans tous les archipels
Frais de participation	1 000 XPF/période, avec carte professionnelle
Inscription/information	Antenne de Papeete/Rachel BROCHERIEUX

### Paroles d'éleveur à Ua Huka

«Je suis un éleveur débutant, c'est la première fois que je fais des poules en plein air. En septembre, j'ai suivi ma 1<sup>ère</sup> période de formation et ça m'a permis de corriger mes installations. J'attends avec impatience la prochaine période prévue en Avril 2020 ! » **Mélinda**

### Paroles d'éleveur à Tubuai

«J'ai repris l'élevage familial. Avec l'aide de Sylvain, j'ai construit de nouveaux poulaillers et développé ma production. Le moment le plus important pour moi a été la 2<sup>ème</sup> période de formation qui m'a permis de mieux comprendre la gestion des bandes successives de pondeuses. » **Dominique**

### Paroles d'éleveur à Rangiroa

« Sylvain est venu 3 fois dans mon élevage. Avec ses 2 premières visites, j'ai pu améliorer ma conduite d'élevage. A la 3<sup>ème</sup>, j'ai vu l'aspect économique de mon exploitation. Je sais établir une marge brute et surtout corriger des erreurs techniques dans l'élevage pour améliorer son résultat. » **Francis**



# Les œufs “*bio*” de Tim et Blandine, le pari de **Heaven Bio Farm**

**D**evenir les premiers agriculteurs polynésiens à mettre sur le marché des œufs «garantis bio», c’est l’objectif que se sont fixés deux jeunes éleveurs de Moorea, Tim Teheura- Ahupu et Blandine Puraga.

Tim, du haut de ses 23 ans, dirige déjà une exploitation agricole dans la vallée d’Opunohu. Sur cinq hectares de maraichage certifiés bio par l’organisme **Spq Bio Fetia**, il produit haricots, salades, concombres, pôtâ et autre fruits et légumes. Toute sa production, commercialisée en circuit court, est vendue sur l’île sous forme de paniers livrés à domicile chaque semaine.

Soucieux de garantir une production régulière de légumes même en saison humide, Tim a franchi le pas et vient de faire l’acquisition de plusieurs grandes serres en cours de montage. Aussi, dans son petit coin de nature préservée, règne une intense activité. Malgré un emploi du temps chargé et des journées bien remplies, Tim a décidé de créer une nouvelle activité : un élevage de poules pondeuses bio !

Economie circulaire oblige, Tim a aussi pour projet de produire un compost « maison », riche en nutriments, fabriqué avec la litière des poulaillers, les fientes des animaux et les déchets verts broyés.

Aussitôt dit, aussitôt fait, dès l’attribution de son quota de 500 poules, Tim, bien secondé par Blandine, sa compagne, s’est retourné les manches : un premier petit bâtiment déplaçable, avec trois beaux parcours clôturés (dans le cadre d’un partenariat avec la DAG)

sont installés dans la vallée d’Opunohu. Un deuxième poulailler est par la suite construit à Papeetoi sur des parcelles pentues et recouvertes de grands arbres. Aujourd’hui, les poules pondent leurs premiers œufs au jaune bien orangé et régalaient les habitants de Moorea.

Mais le bouillant entrepreneur ne saurait se contenter de ce seul débouché local, top étroit à son goût : « *C’est le marché de Tahiti, beaucoup plus important en volume, que je veux conquérir ! Mais pour cela, mes boîtes d’œufs doivent se différencier des autres et porter la mention “œufs bio” !* » précise Tim.



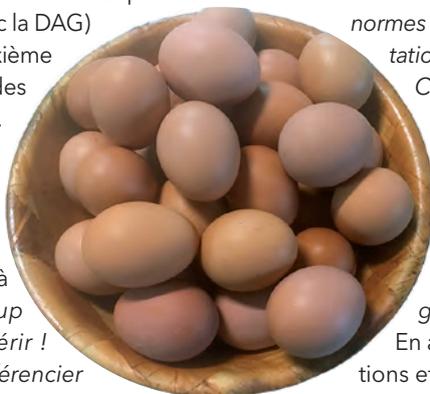
## Le premier élevage de poules pondeuses biocertifié en Polynésie !

Pour obtenir ce précieux sésame, Tim et Blandine n’ont pas lésiné sur les moyens : « *Nos poulaillers, nos parcours extérieurs (2 à 3 par bâtiment), toutes les surfaces occupées par les animaux sont supérieures aux normes métropolitaines de l’agriculture biologique. L’alimentation est bien entendu 100 % bio, garantie sans Ogm.*

*Côté bien-être animal, nos poules ont tout pour être heureuses, elles picorent tranquillement dans les parcours à l’ombre des falcatas, pinus et cocotiers,* argumentent ils.

Les jeunes éleveurs attendent avec impatience la visite des inspecteurs en charge de la certification : « *Nous voulons être les premiers en Polynésie à être garantis “bio”. C’est un vrai challenge pour nous !* »

En attendant sa certification, Tim peaufine ses installations et rêve déjà d’autres projets qui germent dans sa tête : « *Faut pas dormir* », rajoute-t-il !



**Remerciement à Sylvain TODESCO pour sa participation à la rédaction**



### Vente des œufs :

- A Moorea, dans les paniers de légumes,
- A Papeete, à la coopérative Patutoa,
- Tim et Blandine, Heaven bio Farm, Moorea

• Tél : 87 75 21 59/87 73 18 86 • Mail : [Opunohuheavenbiofarm@outlook.fr](mailto:Opunohuheavenbiofarm@outlook.fr)  
 • : Mou’a Roa Heaven Bio

# Ce qui va changer en 2020 pour les petits producteurs d'œufs

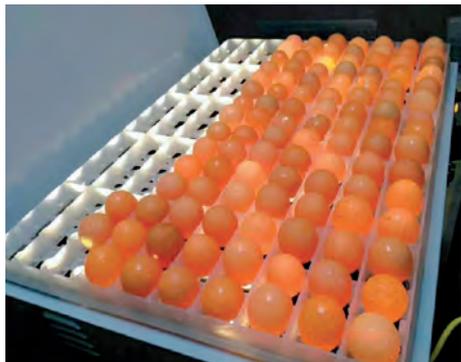
Jusqu'à aujourd'hui, les petits producteurs d'œufs (moins de 500 poules pondeuses) avaient la possibilité de ne pas faire apparaître de numéro de conditionnement agréé sur leurs emballages. Il fallait toutefois qu'ils fassent une demande de dérogation notamment vis à vis d'une dispense de disposer d'un local exclusivement réservé à la manipulation des œufs et de l'obligation d'obtenir un agrément sanitaire.



La demande de la Direction générale des affaires économiques (DGAE) faite aux commerçants de fournir un numéro d'agrément pour les boîtes ou plateaux d'œufs mises en vente dans les magasins ou pensions de famille nécessite de revoir cette disposition de dérogation des petits producteurs d'œufs de consommation.

## ■ Un local spécifique de conditionnement des œufs

Pour vendre ses œufs dans le circuit formel et auprès des pensions de famille, chaque élevage déclaré est tenu de disposer d'un local pour le conditionnement et le stockage de ses œufs issus de son élevage. Ce local, indépendant de la zone d'élevage des animaux, répond à un cahier des charges détaillé : surface, ventilation, hygiène, sas, mireuse...



Quant au mirage des œufs, il reste une étape indispensable.

## Entretien avec le chef adjoint de la cellule zoosanitaire à la Direction de la biosécurité

**BIOSECURITE**  
POLYNÉSIE FRANÇAISE

■ *Depuis quelque temps, on parle de la difficulté à maintenir la dérogation pour le local de conditionnement des œufs pour les petites exploitations de poules pondeuses qui souhaitent commercialiser leur production d'œufs de consommation. Une solution est-elle envisagée ?*

Les services concernés (Direction de la Biosécurité [DBS], Direction de l'Agriculture [DAG]) ont entamé la démarche de consultation nécessaire pour proposer une modification de l'arrêté n°478 CM du 13 mai 1997 relatif aux conditions d'hygiène de la collecte et de la commercialisation des œufs et une proposition sera faite aux professionnels courant du premier semestre 2020.

■ *Qu'est ce qui va changer ?*

Tous les éleveurs de poules pondeuses qui souhaitent commercialiser leur production, quel que soit le nombre de poules, devront faire l'objet d'une demande d'agrément sanitaire auprès du ministère chargé de l'agriculture pour leur atelier de conditionnement d'œufs, qu'il soit ou non attaché à un élevage de poules pondeuses. Pour ce faire, ils adressent à la DBS une demande d'agrément sanitaire accompagnée des pièces nécessaires.

■ *Existe-t-il un plan type ?*

En concertation, les services et établissements du Pays en charge de l'agriculture vont travailler à l'élaboration d'un guide avec un modèle de plan type pour les éleveurs des îles de la Polynésie française. Ce modèle, adapté aux petites unités respectera les normes sanitaires tout en prenant en compte la réalité des spécificités des îles éloignées.

■ *Quelles îles sont concernées ?*

Cette modification réglementaire concernera la Polynésie française dans son ensemble, tous archipels et toutes îles confondues. Les élevages qui en feront la demande auront à se mettre progressivement en conformité. La commercialisation dans les magasins sera possible si le marquage de salubrité est apposé sur l'œuf, l'emballage ou l'étiquette commerciale à l'aide d'une estampille adhésive ;

Il faut noter qu'actuellement, les agents de la DGAE font régulièrement les contrôles des magasins dans les archipels.

■ *Quel délai sera donné aux éleveurs pour réaliser ces travaux ?*

La mise en place de cette évolution sanitaire pour sécuriser les consommateurs dans les îles vis-à-vis des maladies d'origine alimentaire sera faite en concertation avec tous les acteurs dans les meilleurs délais. La production d'œufs de consommation directement dans les îles est aujourd'hui une réalité et une nécessité qui a bien des avantages pour la population. Un calendrier de réalisation et de mise en conformité accompagné d'un guide et d'une formation seront proposés.

■ *Qu'en est-il du financement de ces travaux, aménagements et équipements ? Cette mesure va toucher de petites unités, quelquefois de 200 poules à peine. Ces éleveurs ne disposent pas tous de la trésorerie nécessaire. Seront-ils accompagnés ?*

Les éleveurs disposeront tout d'abord d'un délai pour se mettre en conformité structurelle, et dès maintenant, il peuvent solliciter des aides auprès de la DAG qui est à même de les soutenir pour bénéficier de financements au titre des aides au développement. Entre temps, il est important de rappeler qu'actuellement, avec ou sans local, les éleveurs de poules pondeuses qui vendent des œufs de consommation demeurent toujours soumis aux règles d'hygiène définies aux articles 2, 6 et 7 de l'arrêté n° 478 CM du 13 mai 1997 et que les œufs conditionnés dans ces établissements ne peuvent faire l'objet d'échanges inter îles.

\*Remerciement à Sylvain TODESCO pour sa participation à la rédaction



# LA LEPTOSPIROSE EST UNE MALADIE GRAVE

**JE ME PROTÈGE, JE LUTTE CONTRE LES RATS**

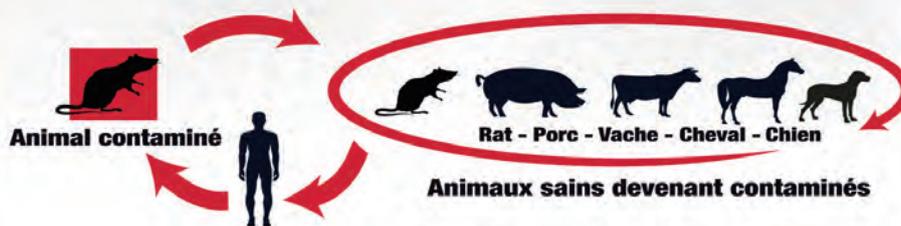
## 1 LA LEPTOSPIROSE : QU'EST CE QUE C'EST ?

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.



## 2 QUELS SONT LES MODES 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 DE LA MALADIE

- ▶ FIÈVRE
- ▶ MAUX DE TÊTE
- ▶ OEIL JAUNE
- ▶ PROFOND ABATTEMENT
- ▶ NAUSÉES
- ▶ URINE COULEUR DE THÉ
- ▶ DOULEURS MUSCULAIRES

## 5 EN CAS D'APPARITION DES SYMPTÔMES CONSULTEZ IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN





# Anna Toofa, pêcheuse lagonaire à Mataiea

**D**ans la commune de Mataiea, nous avons rencontré une pêcheuse lagonaire nommée **Anna Toofa**. Âgée de 55 ans, elle pêche depuis plus de 30 ans avec son mari Georges dit «Co», âgé de 72 ans. Le couple a trois enfants, deux filles et un petit garçon de 12 ans. Les enfants n'hésitent pas à donner un coup de main dès que l'occasion se présente surtout pendant les «vacances scolaires». La transmission est donc assurée...

Anna utilise le filet pour pêcher. Elle a appris avec son mari, en seulement deux semaines, les bases de la pêche au filet. Novice à ses débuts, elle est devenue aujourd'hui une experte et maîtrise parfaitement les techniques de ce type de pêche. Pour la pêche au filet, les points clés sont le choix de sa maille, sa longueur, sa mise en place et bien entendu sa position dans l'eau. Suite au courant, Anna n'hésite pas à plonger en apnée et à renforcer la stabilité du filet par des pierres ou de le fixer sur des coraux. Sa plus grande préoccupation reste le suivi des cycles lunaires, de la ponte d'œufs ou bien encore des attroupelements d'alevins, comme le *pauara*, *ume*, *manini*...

Comme aux temps anciens, la pêche est organisée en fonction des marées, des courants, du calendrier lunaire et des saisons. Anna définit ainsi les périodes adaptées pour lui permettre de diversifier ses prises tout au long de l'année et de garantir du poisson frais à la population de Mataiea... En cas de commandes importantes (par exemple, des fêtes paroissiales), elle s'impose un «Rahui» sur certaines zones afin d'assurer la quantité de poisson demandée.

Les poissons principalement pêchés sont le *pahoro*, le *ume*, le *paihere* voire de la bonite «*ohopu tore et potin*» qui sont attirés dans le lagon par une concentration importante d'alevins dans les eaux intérieures, puis se retrouvent piégés dans les filets d'Anna.

Bien plus qu'un revenu, la pêche lagonaire fait vivre cette petite famille qui est, dans sa commune, reconnue comme pionnière de la pêche lagonaire. Prise au sérieux par tous ses pairs, Anna n'hésite pas à protéger son lagon, en étant membre d'un comité de suivi d'un «Rahui» qui devrait voir le jour rapidement avec l'appui de la commune et de la Direction des ressources marines.



## Anna raconte :

- **Que fais-tu quand tu as trop de poisson dans tes filets ?**  
Je relâche les poissons et je me contente juste de ce que j'ai besoin pour la vente du jour. Je ne conserve pas de poisson sous forme congelée, je préfère préserver la ressource.
- **Quels conseils donnerais-tu aux jeunes d'aujourd'hui ?**  
D'aller le plus loin possible à l'école, mais si tu fais la pêche, c'est très dur et dangereux, on peut bien gagner sa vie à condition d'être bien accompagné. Moi, je n'hésite pas à former les jeunes du quartier ou mes neveux, mais dès qu'ils ont de l'argent, c'est vite gaspillé au lieu d'acheter du matériel de pêche...
- **Décris-nous une de tes journées de pêche.**  
Co et moi, nous préparons le bateau et le matériel. Ensuite, nous allons vers la *marina Tehoro* pour mettre le bateau à l'eau et nous nous dirigeons vers un «spot» précis dans le lagon. Co va à l'eau pour que je le suive avec le bateau et poser les filets. Je jette l'ancre et je vais à l'eau également pour bien fixer le filet avec des pierres. Ensuite nous attendons un moment, puis on retourne à l'eau pour vérifier si



il y a des poissons. Dès que c'est bon, nous enfermons les poissons pour les ramasser et les mettre dans le bac. Enfin, nous retirons les filets, nous les rangeons dans le bateau. Après, on rentre à la marina pour écailler les poissons. Enfin, on sort le bateau et on rince le matériel. On va ensuite au magasin A Yin pour y exposer nos poissons dans des plastiques, vendus à 1 000 francs le paquet de «pahoro». Une fois que l'on a tout vendu, on fait quelques achats au magasin pour le *ma'a* du soir et nous rentrons à la maison. Cela fait du bien à mon couple d'être sur l'eau tous les jours au lieu de rester à la maison à rien faire.

- **Qu'est ce que tu penses de la santé du lagon ?**  
Bien sûr, il y a du poisson, le lagon est généreux, mais il y a des gens qui font n'importe quoi et réalisent un massacre, surtout sur les bénitiers et les oursins... Je suis pour le «Rahui», et j'attends impatiemment sa mise en place officielle. S'il faut réglementer la pêche dans le lagon pour nos enfants, je suis pour, mais il faut que ce soit de façon contrôlée. Nous avons remarqué une quantité importante de nouveaux coraux à Mataiea, il faudra que je vous montre un jour...



# Le panier marché plutôt que le sac plastique !



**D**u 16 octobre au 31 décembre 2019, le Service de l'artisanat traditionnel organise la 3<sup>e</sup> édition de l'*Opération 'ETE*. L'opération 'ETE s'inscrit dans une démarche de développement durable visant à sensibiliser le grand public aux alternatives aux sacs plastiques, en valorisant le savoir et les savoir-faire des artisans traditionnels. Le thème retenu cette année, «*Mon 'ETE et moi*», a pour objectif de créer une interaction avec le grand public et de les rendre acteur de notre culture, et ce de manière ludique. Cette année, la campagne est axée sur les transports en commun et plus particulièrement les réseaux sociaux afin de sensibiliser les jeunes.



## RETOUR SUR...

# L'opération 'ETE à la foire agricole

Pour la première fois cette année, un partenariat entre la Chambre de l'Agriculture et de la Pêche Lagonaire (CAPL) et le Service de l'artisanat traditionnel (ART) a été conclu afin de promouvoir l'opération 'ETE à la foire agricole, qui s'est tenue à Vaitupa, dans la commune de Faa'a, du 26 septembre au 6 octobre 2019.

L'objectif était d'encourager le public et les exposants à utiliser des paniers, des sacs ou des contenants respectueux de l'environnement, et d'interdire l'utilisation du plastique à usage unique sur tout le site. Pour cela, les visiteurs pouvaient se procurer leur 'ETE (panier en pandanus) vendu à un prix modique sur le stand «OPERATION ETE», qui était situé à l'entrée de la foire agricole.

Deux jeux-concours ouverts à tous ont ainsi été lancés via la page Facebook «Opération 'ETE 2019» :

### ■ Du 16 octobre au 24 novembre :

#### **Jeu-concours spécial création « Crée ton 'ETE et fais-le liker »**

Un concours qui consistait à créer son propre 'ETE à base de matières premières locales recyclables, puis à le poster sur la page Facebook «Opération 'ETE 2019» afin d'obtenir le plus de «like».

### ■ Du 25 novembre au 31 décembre :

#### **Jeu-concours « Mon 'ETE et moi »**

Pour jouer, chaque participant doit poster une photo «selfie» où il pose avec son 'ETE, sur la page Facebook «Opération 'ETE 2019». Celui qui obtiendra le plus de «like» sera déclaré gagnant.

## L'opération 'ETE au Salon des jeunes artisans créateurs

Un stand d'information et d'exposition sur cette thématique a été mis en place lors du Salon des jeunes artisans créateurs, qui s'est tenu sur le site de la Maison de la Culture du 21 au 24 novembre. Les différents 'ETE des participants au concours «Crée ton 'ETE et fais-le liker» ont été exposés durant ce salon.

Le créateur du panier gagnant a été récompensé lors de la remise des prix sur la *paepae* à Hiro de la Maison de la Culture, le dimanche 24



novembre dernier. Il a ainsi remporté un lot de créations signées Hiro Ou Wen, parrain du Salon des jeunes artisans créateurs.

### Des ateliers de vannerie : « Confectionner son 'ETE »

A l'occasion de l'opération 'ETE, des ateliers de tressage ont été organisés du 23 octobre au 23 novembre 2019 au Centre Artisanal «FAAA I TE RIMA VE'AVE'A» situé à l'entrée de la Mairie de Faa'a.

L'objectif de ces ateliers, encadrés par des artisans de renom, était d'initier le grand public à la vannerie traditionnelle. En une heure, de nombreux participants ont appris à tresser un panier en *paeore* et sont repartis avec leur 'ETE confectionné de leurs mains ! 

#### Pour plus d'informations :

Rendez-vous sur le site internet [www.artisanat.pf](http://www.artisanat.pf)  
ou sur la page Facebook «Opération 'ETE 2019»

# Le Marché du Terroir Te Matete Hotu Rau

Lancé en décembre 2014, le Marché du Terroir ou *Matete Hotu Rau*, a vu le jour sur le parking de Mama'o à Papeete. Lors de sa première édition, plus de 30 agriculteurs tous secteurs confondus, avaient répondu présents.

Aujourd'hui, on compte plus de 70 exposants à chaque édition. Cinq secteurs sont présents sur le site : agriculteurs, horticulteurs, éleveurs, transformateurs et artisans.

(A noter que les artisans ne peuvent pas être présents au Marché du Terroir de Punaauia).

## Qu'est-ce que c'est le Marché du Terroir ou Matete Hotu Rau de la Polynésie française ?

Le marché du terroir est une plate forme de vente directe, entre producteurs et consommateurs. Il permet aux exploitants de partager leurs expériences, l'histoire de leurs produits, mais également de mettre en valeur la diversité des produits locaux et de leurs transformations.

## Quelle est la fréquence de l'événement ?

Le marché a lieu deux fois par mois, le dernier samedi du mois à Papeete et le premier samedi du mois à Punaauia. S'il y a conflit de date avec d'autres événements, la CAPL évalue l'intérêt de maintenir le Marché du Terroir en fonction de la participation des exposants ou pour des raisons logistiques.

## Comment s'inscrire au Marché du Terroir ?

Si vous êtes détenteur de la carte CAPL, pour les actifs du secteur primaire, ou détenteur d'une patente de la CCISM, pour les transformateurs agricoles et autres, vous pouvez participer au Marché du Terroir.

La vente de textile est toutefois interdite.

Pour plus de renseignement, vous pouvez contacter la CAPL au 40 50 26 90 et demander **Tapuarii BARBOS**, responsable des évènements, ou bien nous contacter par mail : [tapuarii.barbos@capl.pf](mailto:tapuarii.barbos@capl.pf)

**PUNAAUIA & PAPEETE**

**LES PRODUITS DU TERROIR POUR VOUS, SUR NOTRE MARCHÉ**

☎ 40 50 26 90    🌐 [www.capl.pf](http://www.capl.pf)    📘 CAPL

**Punaauia**  
**Manger LOCAL**  
**CAPL**



# 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@biofetia.pf - www.biofetia.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 Lagonaie**

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-polynesiefraconaise.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-foncierres.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<sup>e</sup> étage,  
11 rue du Cdt Destremeau  
BP 85 - 98713 Papeete - TAHITI  
secretariat@equipement.gov.pf  
40 46 81 23

## **DGAE - Direction Générale des Affaires Economiques**

Bâtiment des Affaires Economiques, 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<sup>e</sup> 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<sup>e</sup> 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<sup>er</sup> 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<sup>ème</sup> 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](http://www.mangerlocal.pf)*

Retrouvez nous sur

**www.CA O PL.pf**

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