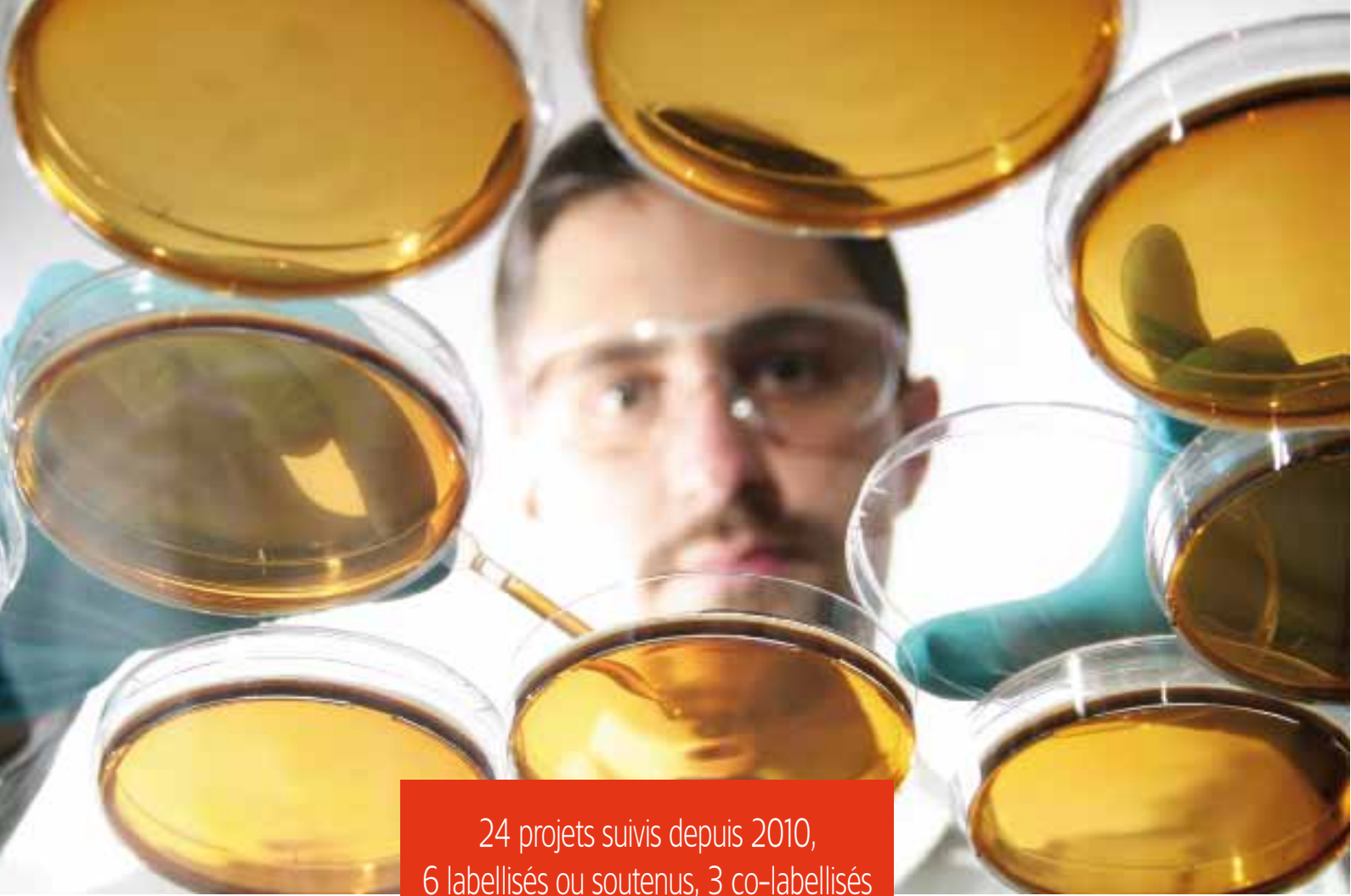


# Tahiti Fa'ahotu : un cluster\* en phase de maturité

## de maturité

Nouveaux projets de R&D, nouvelles pistes de financements, nouveaux partenariats avec des pôles de compétitivité... En à peine deux ans, le pôle d'innovation Tahiti Fa'ahotu s'est imposé comme levier économique fiable et incontournable dans le paysage local.



Un réseau opérationnel d'expertise et de labellisation

24 projets suivis depuis 2010, 6 labellisés ou soutenus, 3 co-labellisés avec d'autres pôles de compétitivité, 4 financés pour un total de 98,3M Fcfp.

La petite association Tahiti Fa'ahotu qui s'est donné pour mission de promouvoir l'innovation autour de plusieurs thématiques – exploitation des ressources naturelles marines et terrestres ; biodiversité, biomolécules et biotechnologies ; énergies renouvelables et préservation durable des milieux – a fait un sacré chemin depuis sa création en août 2009 :

- 21 membres en 2009, 43 adhérents à novembre 2011
- mise en place d'actions de communication : site Internet, newsletters, plaquettes d'information, organisation et/ou participation à des conférences, colloques...
- création d'une structure d'information et d'accueil des porteurs de projets (voir encadré).
- reconnaissance nationale comme « groupe d'entreprises » (cluster) en mai 2010
- 24 projets suivis depuis 2010, 6 labellisés ou soutenus, 3 co-labellisés avec d'autres pôles de compétitivité, 4 financés pour un total de 98,3M Fcfp.

\* « Grappe d'entreprises » (cluster) : regroupement de petites entreprises à l'échelon local ou sectoriel dont la mission est de mutualiser certaines actions (logistique, formation, marketing, R&D...) en lien et en complémentarité avec les pôles de compétitivité. www.franceclusters.fr



« Avec les crédits dont nous disposons pour les projets de recherche & développement, notamment par le biais du Contrat de projets, et avec l'assistance financière et technique grâce à notre reconnaissance nationale comme dispositif « groupe d'entreprises », nous avons les moyens de nos ambitions jusqu'en 2013. Et nous avons engagé des actions sur le moyen et le long terme qui commencent à porter leurs fruits... »

**Tahiti Fa'ahotu : permanence pour les porteurs de projets**  
Dirigé par Hélène Gueguen depuis juin 2010, le pôle d'innovation Tahiti Fa'ahotu dispose de bureaux au sein du pôle entreprises de la CISM1, afin de renseigner et d'aider les porteurs de projets de recherche & développement. Un agent de la chambre consulaire, Daniel Radford, a été détaché (1/3 temps) pour aider à animer cette permanence (informations pratiques pour les porteurs de projets...)  
Pour tous renseignements : **Pôle d'innovation Tahiti Fa'ahotu, 41 rue du Dr Cassiau BP 128 Papeete. Tél. : 47 27 65 email : hgueguen@tahitifaahotu.pf Site : www.tahitifaahotu.pf**

**Activation du réseau**  
Dans le cadre du projet d'études du développement de l'énergie hydroélectrique – un projet initié est mené sur la passe Kaki de Hao associant le Pays, l'Etat (Ademe, l'Armée), les communes, l'Irfermer et EDT – « Tahiti Fa'ahotu a servi d'intermédiaire », poursuit Bernard Costa. « Nous avons activé nos contacts avec le Pôle Mer Bretagne afin qu'il mobilise ses partenaires industriels fabricants d'hydroliennes. Une réunion organisée en Bretagne en septembre 2011 a permis à EDT et à l'Irfermer de rencontrer 7 fournisseurs potentiels et d'en sélectionner plusieurs, avec lesquels ils devaient travailler sur un projet de fabrication d'une hydrolienne pilote, correspondant aux contraintes et données spécifiques relevées dans la passe de Hao. »

### Tahiti Fa'ahotu, un cluster en phase de maturité

► **ProPHA** : criblage de bactéries productrices de bioplastiques (Pacific Biotec, Criobe) : « L'objectif est d'identifier les micro-organismes marins présents en Polynésie potentiellement producteurs de PHA permettant de fabriquer des plastiques biodégradables », explique Bernard Costa. « C'est un secteur très porteur où il y a une forte demande. Nous avons une collection d'environ 2 000 micro-organismes et si nous avions du les trier par la méthode classique – culture manuelle – cela aurait pris 3 ou 4 ans. Nous nous sommes donc associés au Criobe et en un an, grâce à une méthode de tri génétique, nous avons analysé l'ensemble de la collection et pu dégager une cinquantaine de souches potentiellement productrices de ces fameux plastiques sur lesquelles on va travailler : quel type de PHA on obtient ? Quel rendement ? Pour quelle valorisation... »

► **Joselit** : inversion conjointe de données gravimétriques et sismiques sur Tahiti et modélisation du géoïde (UPF, laboratoire de géophysique de l'Université de Taiwan). « L'intérêt pour un projet, d'un soutien par Tahiti Fa'ahotu et d'une labellisation par un pôle de compétitivité, est de pouvoir bénéficier d'une dotation financière abondante de façon assez conséquente », explique Bernard Costa. « C'est l'un des résultats concrets de la signature de nos partenariats avec les pôles de compétitivité. »

**Soutien à une labellisation par l'ANR**  
Tahiti Fa'ahotu a également proposé à ses pôles de compétitivité partenaires une co-labellisation sur trois projets locaux prévoyant un financement de l'ANR (Agence nationale de la recherche, qui finance des projets présentés par des équipes de chercheurs) :  
► **Polyperl** : gestion intégrée et adaptation de la perluculture en Polynésie française dans le contexte du changement global (approche environnementale, économique et sociale). Partenaires : Irfermer, Service de la perluculture, Criobe, IRD, UPF, association Te mana o te moana, UMR Lameta (Montpellier), UMR Amure (Brest), UMR Log (Lille), Gauguin's Pearl et Skuldtech company.  
► **Pomare** : étude des interactions et évaluations de la chimiodiversité pour un usage durable des invertébrés marins benthiques de Polynésie française, de la Martinique et de la Réunion. Partenaires : IRD, Universités de la Réunion, de Paris Sud et de Port-Mouth, CNRS, Netherlands center of biodiversity naturalis, Observatoire du milieu marin martiniquais.



### Tahiti Fa'ahotu, un cluster en phase de maturité

► **Bio-Cor** : optimiser et valoriser le corallien et leur résistance face aux perturbations (Espace bleu, Criobe).  
► **Polytoic** : adaptation du système Biofloc aux conditions environnementales locales pour l'optimisation de la filière crevettes (Coopérative des aquaculteurs de Polynésie française, Irfermer, Service de la pêche).  
► **Quosemico (Pacific Biotech, IRD)** : recherche de substances marines produisant des composés bactériostatiques inhibiteurs de Quorum Sensing (QS), mécanisme permettant de contrôler la virulence des bactéries (applications pharmaceutiques) ; valorisation également dans le domaine de la cosmétologie (conservateurs naturels).  
► **Exploitation des post-larves marines** : démontrer scientifiquement l'innocuité écologique des captures de post-larves afin de finaliser la mise en place d'une filière d'exportation de poissons (Negonejo Perles, Criobe, Université du Pacifique Sud).

marines) pour les huîtres perlières, permettant de simplifier le travail dans les fermes et de réduire l'impact du nettoyage des naces sur l'environnement (partenaires : Rikitea Perles, Pacific Biotech, Irfermer).  
► **Bio-Cor** : optimiser et valoriser le corallien et leur résistance face aux perturbations (Espace bleu, Criobe).  
► **Polytoic** : adaptation du système Biofloc aux conditions environnementales locales pour l'optimisation de la filière crevettes (Coopérative des aquaculteurs de Polynésie française, Irfermer, Service de la pêche).  
► **Quosemico (Pacific Biotech, IRD)** : recherche de substances marines produisant des composés bactériostatiques inhibiteurs de Quorum Sensing (QS), mécanisme permettant de contrôler la virulence des bactéries (applications pharmaceutiques) ; valorisation également dans le domaine de la cosmétologie (conservateurs naturels).  
► **Exploitation des post-larves marines** : démontrer scientifiquement l'innocuité écologique des captures de post-larves afin de finaliser la mise en place d'une filière d'exportation de poissons (Negonejo Perles, Criobe, Université du Pacifique Sud).

cadre d'une convention Cifre), travaillent à la mise au point d'un médicament et d'un procédé industriel de fabrication pour une diffusion à grande échelle, dans toutes les zones touchées par la ciguatera. « Les travaux en cours durent depuis un an et il nous reste encore un an, un an et demi pour avoir quelque chose, mais les résultats sont déjà très encourageants », poursuit Bernard Costa.

**Projet du groupe SPRES (membre de Tahiti Fa'ahotu) : valorisation des déchets organiques par la méthanisation**  
Un projet de centrale de méthanisation (coût global environ 12 milliard de Fcfp), porté par le groupe SPRES avec le soutien du Pays, du ministère de l'Énergie et de l'Ademe, devrait solutionner de nombreux problèmes dans le domaine de la gestion des déchets sur Tahiti, tout en favorisant une plus grande autonomie vis-à-vis des énergies fossiles. L'étude de faisabilité technique a déjà permis de valider que 3 MWh d'électricité, 4 000 t de compost et 8 000 t d'engrais liquides pourraient être produits dès le démarrage de la centrale, prévu en milieu d'année 2014. Inauguralement construite sur le site du Centre d'investissement technique (CET) de Vaitape, l'usine pourra également valoriser le biométhane qui s'échappe déjà des casiers de stockage, pour une production de près de 2 millions de kWh supplémentaires. Si le compost produit pourra être directement utilisé par l'ensemble de la filière agricole, l'engrais liquide devra quant à lui – étant donné les quantités produites – offrir plusieurs voies d'utilisation ou de transformation. Il est envisagé par exemple de produire, pour une partie, et par un procédé de cristallisation de l'azote, de la struvite, engrais assurant par forte teneur en azote et en phosphore, couvrant sans être de 70 % des besoins de l'agriculture locale. Pour une autre partie de cet engrais liquide, des recherches vont être menées afin de l'utiliser comme activateur pour produire certaines micro-algues à forte valeur ajoutée, comme par exemple la spiruline. A cet effet, une équipe projet SPRES-Irfermer, en relation avec des industriels du secteur, a été spécifiquement créée. La possibilité de produire localement des algo-carburants sera également étudiée en partenariat avec l'équipe Irfermer de Nantes qui travaille sur les programmes européens pour le développement de ces bio-carburants de 3e génération. Un dossier de financement a été déposé auprès d'Oseo Innovation.

### Tahiti Fa'ahotu, un cluster en phase de maturité

**Un partenariat renforcé sur la thématique terrestre**  
En 2012, Tahiti Fa'ahotu devrait promouvoir l'organisation de groupes de travail plus thématiques sur les ressources terrestres, l'idée étant de développer de nouveaux partenariats en prenant en compte les besoins des entreprises et les possibilités de recherches, localement et en métropole. Exemple : partenariat avec le laboratoire Biotem de l'UPF sur un programme d'alternative aux pesticides (voir encadré).

**Etude de quelques plantes à potentialité pesticide de la Polynésie française**  
Responsable : Phai Raharivolomana, professeur des universités à l'UPF (laboratoire Biotem). Dans le cadre des projets de bioprospection des ressources naturelles de la Polynésie française dans le domaine des plantes à potentialités économiques et à activités biologiques, le laboratoire Biotem propose d'apporter une contribution à la connaissance et à la valorisation de quelques plantes à rotondiolides locales, qui pourraient faire l'objet d'une valorisation directe (engrais verts et produits phyto-sanitaires, peu transformés, utilisables dans les régions isolées des îles éparpillées de la Polynésie française) et indirecte (agriculture biologique, produits phyto-sanitaires élaborés).  
Au-delà de la subvention d'Oseo, la Sofdep propose également son propre dispositif d'intervention en faveur des entreprises innovantes, dès lors que celles-ci sont entrées en phase d'exploitation : prêts participatifs, produits de capital investissement... (détails des aides Sofdep, page 60).

**Signature du partenariat Tahiti Fa'ahotu / Qualitropic : Elisabeth Landi, pôle du Pôle agroalimentaire de la région Martinique, Jean-Pierre Avril, pdt de Qualitropic, Bernard Costa, pdt de Tahiti Fa'ahotu.**



### Tahiti Fa'ahotu, un cluster en phase de maturité

ces éléments nous sont communs, le processus de R&D suit le même schéma, même si les végétaux sont différents ; nous avons donc intérêt à nous appuyer sur une telle structure. Autre intérêt est que la Réunion bénéficie de la présence de nombreux organismes de recherche nationaux spécialisés dans le développement agronomique et agrobiologique, notamment le Cirad, qui a quitté la Polynésie depuis 10 ans, et qui, à La Réunion, dispose d'équipes très étoffées et très pointues. C'est donc un levier technique et scientifique sur lequel on compte s'appuyer fortement pour développer nos projets locaux. »

Un autre partenariat spécifique est également envisagé avec le Pôle PASS, à Grassano. « On est sur la même démarche qu'avec Qualitropic. PASS est le seul pôle de compétitivité spécialisé dans les plantes aromatiques et les plantes à parfum qui a été invité par le pôle de compétitivité local Qualitropic – qui a déjà participé à des missions d'expertise de projets polynésiens – et une convention de partenariat a été officiellement signée dans la perspective, notamment, de travailler sur des sujets d'agriculture raisonnée et biologique en s'appuyant sur des compétences que la Polynésie ne possède pas. « La Réunion a un potentiel de végétaux endémiques et le pôle Qualitropic travaille sur la valorisation d'actifs biologiques », explique le président de Tahiti Fa'ahotu. « Les types d'acteurs pour promouvoir et valoriser

prospecte, notamment, de travailler sur des sujets d'agriculture raisonnée et biologique en s'appuyant sur des compétences que la Polynésie ne possède pas. « La Réunion a un potentiel de végétaux endémiques et le pôle Qualitropic travaille sur la valorisation d'actifs biologiques », explique le président de Tahiti Fa'ahotu. « Les types d'acteurs pour promouvoir et valoriser

**Soutien financier à la recherche « pure »**  
Parallèlement aux appels à projets lancés par Tahiti Fa'ahotu, l'Etat et le Pays, toujours à travers le Contrat de projet (volet « enseignement supérieur et recherche »), ont financé à hauteur d'1,5 milliards de Fcfs, des projets de recherche « pure » (sans partenariat avec des sociétés) présentant un intérêt pour le développement de la Polynésie.  
Sur 16 projets soumis en novembre 2010, 10 ont été retenus et 4 financés en 2011 :  
► **Etude de la résistance des récifs coralliens** aux changements environnementaux (Criobe)  
► **Etudes des pratiques agricoles en matière de fertilisation** des sols pour une gestion durable de la production maraîchère (SDR/INRA)  
► **Rinai-pof** : étude des risques naturels extrêmes sur les littoraux de Polynésie – archives géologiques, modélisation, réduction des risques (UPF)  
► **Ethnobiologie** (Criobe) : savoirs, biodiversités et communautés autochtones (étude de cas de Moorea).  
Enfin, un projet va être financé sur le volet « environnement » du Contrat de projets :  
► **Recherches archéologiques** pour le développement scientifique, culturel et économique de la Polynésie (UPF)

### Tahiti Fa'ahotu, un cluster en phase de maturité

structure qu'il serait intéressant de monter en Polynésie », poursuit Bernard Costa. « Cela pourrait être une action forte pour assurer une dynamique visant au développement du secteur industriel polynésien. »  
Et notamment dans la perspective de la cession par l'Armée aux communes, d'un certain nombre de réserves foncières (voir dossier p 24).

**Les incubateurs**, parfois également appelés pouponnières ou couveuses, ont pour mission de détecter, accueillir et accompagner les projets de création d'entreprises innovantes.  
**Les pépinières** hébergent de jeunes entreprises, fournissent des services matériels et assurent un suivi éducatif aux nouvelles entreprises, pas forcément innovantes. Source : Oseo

**« Notre objectif principal pour 2012 est de sensibiliser davantage les autorités locales aux actions que nous menons et au potentiel de développement économique et d'emplois pour la Polynésie », conclut Bernard Costa. « Nous avons mobilisé l'ensemble des acteurs techniques, scientifiques, industriels, économiques et les partenaires de l'Etat. Nous avons une écoute favorable de la part des autorités du Pays, mais nous souhaiterions obtenir une participation et de compétitivité sont soutenus pas les régions, il nous paraît normal qu'il y ait une implication plus directe du Pays pour que l'on arrive à concrétiser des projets importants pour l'avenir de la Polynésie. »**

**Les membres de Tahiti Fa'ahotu (au 15/11/11)**

► **Collège entreprises :**  
Pacific Biotech, Jus de fruits de Moorea, Ito Are, Tahiti Island Seafood, Tikitea, Brasserie de Tahiti, Technival, Eden Parc, EDI, Port autonome, Tahiti Eco, Clamion, Teneval Polynésie, Moana Raa, Ceegeles Polynésie, Association Te Hoto Ora, Parfumerie Tik, Spres, EAD, MITS, Com Voie, Green Tahiti, Manutea Tahiti, SCA Vahina, Tahiti Plantations, Maro'e Te Fenua, Alan Marini, CAPF, Sangue SA, Pacific OTEC, Espace Bleu, Aquaparc, Creacoan, GMT (Institut du maroani), Kapeka, Negonejo Perles, Rikitea Perles.

► **Collège centres de recherche et structures de formation :**  
UPF, IRD, Irfermer, Criobe (CNRS-EHE), Institut Louis Matarde (LMI), Laboratoire de géophysique (LDG), Epic Vanille de Tahiti.

► **Exploitation des ressources naturelles marines**  
► **Exploitation des ressources naturelles terrestres**

**TahitiFa'ahotu**  
Pôle d'innovation de Polynésie française

41 rue du Docteur Cassiau - BP 118 - 98713 PAPEETE - TAHITI  
Tél. : (689) 47 27 65 - Fax : (689) 47 27 27  
info@tahitifaahotu.pf - www.tahitifaahotu.pf