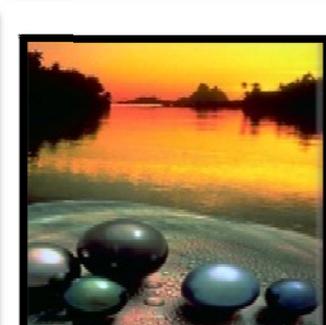
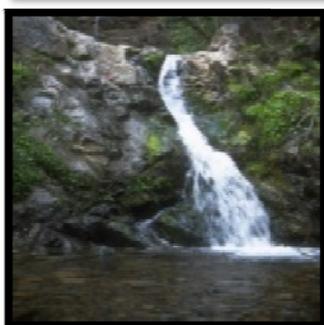


Stratégie pour la création d'un pôle d'innovation en Polynésie française

Avec adossement au pôle Mer Bretagne



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| RESUME EXECUTIF | 3 |
| I. Contexte général..... | 4 |
| A. La Polynésie française | 4 |
| B. L'économie polynésienne | 5 |
| II. L'opportunité de la création d'un pôle | 8 |
| A. la politique des pôles de compétitivité | 8 |
| B. domaine du pôle polynésien..... | 9 |
| C. Thématiques de travail..... | 10 |
| III. les acteurs du pôle | 13 |
| A. La base industrielle liée au pôle | 13 |
| B. Porteurs industriels du pôle | 22 |
| C. acteurs en recherche développement | 23 |
| D. La formation | 31 |
| E. dispositifs locaux de soutien de l'innovation | 33 |
| IV. Stratégie générale du pôle | 35 |
| A. objectifs..... | 35 |
| B. facteurs clé de succès, atouts et faiblesses..... | 36 |
| C. Les moyens à mettre en œuvre | 39 |
| D. Environnement et positionnement international | 39 |
| E. Les pôles de compétitivité partenaires indispensables du pôle | 42 |
| V. Organisation et gouvernance..... | 44 |
| A. Structure | 44 |
| B. Missions de l'association..... | 45 |
| C. Processus de labellisation des projets | 47 |
| D. Suivi et évaluation du pôle..... | 49 |
| VI. Projets de coopération | 50 |
| ANNEXE 1 : Les entreprises, aperçu structurel global..... | 63 |
| A. les premiers établissements par chiffre d'affaires..... | 63 |
| B. liste des entreprises par thématique du pôle | 64 |
| ANNEXE 2 : Analyses stratégiques des filières concernées par le pôle..... | 68 |
| ANNEXE 3 : Les organismes de recherche en polynésie française | 79 |
| ANNEXE 4 : Le dispositif de formation en Polynésie française | 80 |
| ANNEXE 5 : liste des membres fondateurs de l'association tahiti fa'ahotu..... | 81 |
| ANNEXE 6 : Aperçu des projets collaboratifs en cours en polyésie française..... | 82 |
| A. PROJETS COLLABORATIFS ENTRE ORGANISMES DE RECHERCHE | 82 |
| B. PROJETS COLLABORATIFS ENTRE ORGANISMES DE RECHERCHE IMPLIQUANT DES ENTREPRISES | 84 |
| ANNEXE 7 : De vastes potentialités de valorisation des ressources naturelles | 87 |

Pourquoi créer un pôle d'innovation en Polynésie française ?

Pour faire face à la compétition économique internationale, la plupart des pays développés comme émergents se dotent d'une **stratégie de développement favorisant l'innovation et le partenariat** renforcé entre les entreprises, les centres de recherche et les unités de formation opérant sur des domaines d'activités précis. C'est ainsi que sont nés en 2005 en métropole, les pôles de compétitivité.

Les pouvoirs publics ont labellisé 71 pôles de compétitivité, dont les projets de recherche et développement proposés dans le cadre d'appels à projets de R&D nationaux, peuvent donner lieu à des soutiens publics. Ainsi, un Fonds Unique Interministériel (FUI) a été créé, et dispose d'une dotation de 1,5 milliards d'euros sur une période de trois ans. Une évaluation des pôles de compétitivité menée courant 2008 a, à la fois démontré l'efficacité de la politique menée, mais aussi suspendu de nouvelles labellisations.

Fin 2007, on recensait 6 000 établissements membres d'un pôle de compétitivité, dont 85% de PME, et plus de 23.000 chercheurs et ingénieurs travaillant sur des projets de pôles. A ce jour, 1 310 projets de R&D ont été présentés pour financement au Fonds Unique Interministériel, 645 ont été retenus, représentant plus de 4 milliards d'euros investis en R&D pour un montant total d'aides accordées de 1,3 milliards d'euros.

C'est en s'inspirant du dispositif métropolitain et afin de créer de la **valeur ajoutée**, des emplois et des cursus nouveaux de formation que la Polynésie française présente aujourd'hui ce projet de **pôle d'innovation**.

De quoi s'agit-il ?

La création d'un pôle d'innovation en Polynésie française répond à la volonté à la fois de capitaliser sur les acquis et atouts naturels du fenua, mais aussi de pouvoir en développer de nouveaux pour assurer sa croissance et son développement économique et social.

En s'appuyant sur les recherches et études menées, notamment des expertises de l'IRD et les travaux du Grenelle de l'environnement, et sur la volonté commune de l'Etat et du Pays d'appuyer cette stratégie de développement dans le cadre du contrat de projets, l'orientation prioritaire de ce pôle d'innovation sera la **« valorisation des ressources naturelles et l'éco-innovation »**.

Sur cette base, quatre axes thématiques majeurs ont été identifiés :

- L'exploitation des ressources naturelles marines ;
- L'exploitation des ressources naturelles terrestres ;
- La Biodiversité, les biomolécules d'intérêt et les biotechnologies ;
- Les énergies renouvelables et la préservation durable des milieux.

Qui est impliqué et comment ?

Toutes les entreprises concernées par les activités mentionnées, les centres de recherche ainsi que les unités de formation disposant d'expertises dans ces domaines ont vocation à être impliqués, directement ou indirectement au sein du Pôle d'innovation, en intégrant l'association qui le représente.

A la date de création de l'association **Tahiti Fa'ahotu** constituant effectivement ce Pôle, 15 entreprises de toutes tailles issues du secteur économique ont déjà rejoint le Pôle d'innovation polynésien. 6 centres de recherche et unités de formation, dont l'Université de Polynésie française sont également membres du Pôle.

Un partenariat stratégique avec le Pôle Mer Bretagne, dont certaines thématiques sont proches du Pôle polynésien est également en cours de finalisation, dans le cadre d'un **adossement**. Enfin, ce sont déjà 6 projets de recherche et développement locaux qui ont été identifiés et pourraient donner lieu à des soutiens et financements publics.

I. CONTEXTE GENERAL

A. LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

La Polynésie française, un territoire atypique...

Située **au cœur du Pacifique**, au centre d'une zone économique exclusive de 5,5 millions de km², soit approximativement la taille de l'Europe, la Polynésie française se compose de 118 îles, regroupées en 5 archipels. Les terres émergées n'occupent que 3 521 km², et les lagons environ 15 000 km².

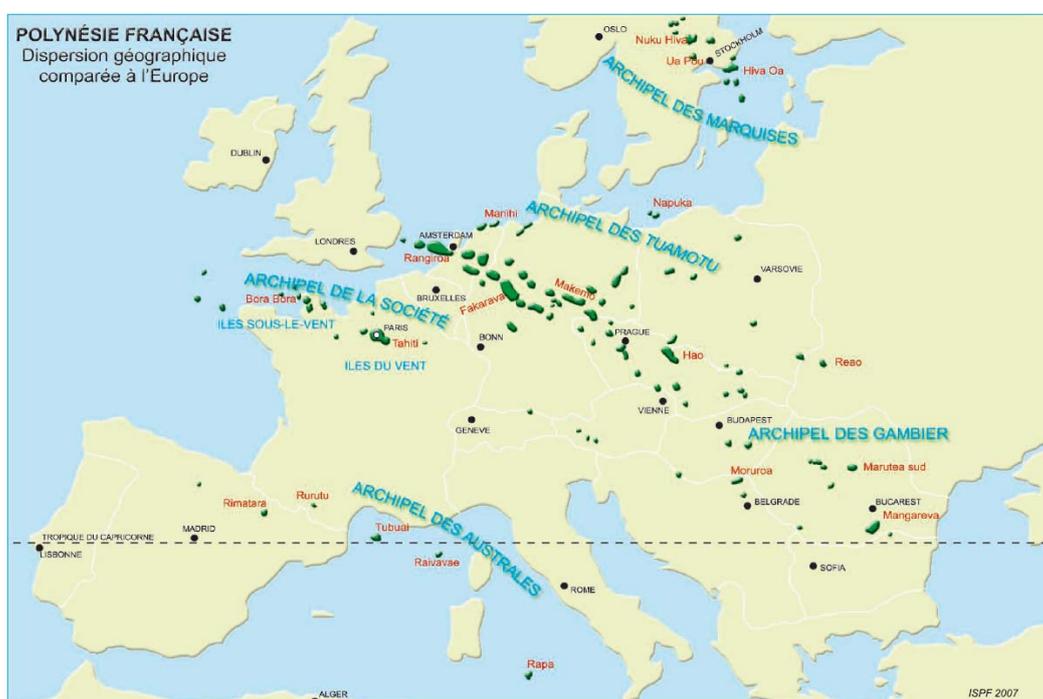


Figure 1 : Cartographie de la Polynésie française

Outre son **éclatement**, le Pays est également caractérisé par son **isolement géographique** au sein du Pacifique, à plus de 4 000 km des grandes métropoles urbaines de la zone Pacifique.

Collectivité territoriale française dotée d'un statut de **Pays d'outre-mer**, la Polynésie française bénéficie d'une très large autonomie politique. Dotée d'institutions propres, elle gouverne librement dans son champ de compétences. L'Etat est représenté localement par le Haut Commissaire.

Au plan économique, son produit intérieur brut, évalué en 2005 à 525,9 milliards de FCFP¹ (environ 4,4 milliards d'euros), place la Polynésie française **parmi les pays les plus riches du Pacifique sud**, après Guam, l'Australie et la Nouvelle Zélande.

Le tourisme et la perliculture, bien que traversant une période difficile, demeurent les principales sources de production de richesses.

¹ source : tableau de bord du CEROM n°15 - mars 2009

La pêche et l'exploitation du coprah sont les deux principales activités agricoles traditionnelles, avec l'émergence de productions nouvelles : vanille, noni, fleurs, huile de monoï.

Doté d'une grande richesse naturelle ...

La Polynésie française recèle une **extraordinaire richesse naturelle** : ses 33 îles hautes d'origine volcanique, ses 87 atolls dont 6 soulevés, présentent des paysages uniques et des formations coralliennes qui ont fait leur renommée sur le plan mondial en matière de tourisme.

Son éloignement a permis le développement d'un grand nombre **d'espèces endémique** terrestres, encore relativement peu connues, possédant un important potentiel de développement, mais à ce jour menacées par l'urbanisation et les introductions d'espèces envahissantes.

Ce fragile équilibre est également menacé par le **réchauffement climatique**, notamment dans les atolls des Tuamotu, culminant à seulement 5 mètres au dessus du niveau de la mer.

Perte de biodiversité, impact des changements climatiques globaux... Les problèmes insulaires suscitent un **intérêt mondial pour la recherche**, comme en témoigne la présence depuis de nombreuses années d'organismes de recherche, développant des thématiques en relation avec le contexte social, économique, environnemental et culturel du Pays.

La Polynésie française, loin de tout mais proche des changements globaux, doit faire de ses handicaps des atouts majeurs et mettre en œuvre les principes d'un développement économique, social et environnemental durables.

L'un des moyens pour y parvenir sera la structuration d'un pôle d'innovation, regroupant les forces vives de son tissu industriel ainsi que de ses organismes de recherche et de formation, afin de développer, par l'innovation, la compétitivité des entreprises polynésiennes.

B. L'ÉCONOMIE POLYNÉSIEENNE

Transferts de l'Etat, tourisme, perliculture...

L'économie de la Polynésie française reste soutenue par les transferts de la métropole, c'est pourquoi le Pays consacre beaucoup d'efforts à la **diversification de son économie**. Les secteurs phare de l'économie locale restent le tourisme et la perliculture, malgré une forte régression conjoncturelle pour ces deux secteurs depuis plusieurs années.

Le **tissu économique local** est relativement dense et actif, mais il reste essentiellement composé de TPE. En effet, sur 52 454 entreprises recensées en décembre 2007² :

- 32 022, soit 61% étaient des entreprises sous forme juridique de « personne physique » ;
- 3 093, soit 5,9%, étaient des S.A.R.L.

Dans un contexte d'intégration économique plus grande, la plupart des pays prennent appui sur les **exportations** pour assurer leur développement. Pour la Polynésie française, cela est d'autant plus vrai que la **taille du marché intérieur est modeste**. Toutefois, elle est confrontée à une problématique aux enjeux importants : à savoir « cibler et valoriser des marchés potentiels », aussi bien pour le marché domestique

² Source : Polybref 2008

(réduction de la dépendance alimentaire) qu'à l'exportation (diversification vers de nouveaux segments et niches de la demande internationale).

La **conjoncture économique locale** subit fortement les conditions économiques des grands pays industriels : les flux touristiques, la demande de perles et de produits perliers sont marqués par une conjoncture nord-américaine et japonaise défavorables.

Ainsi l'économie polynésienne connaît des difficultés identifiées qui fragilisent l'économie locale, alors que les créations d'emplois subissent un net ralentissement en 2007 et stagnent en 2008.

Un cadre incitatif pour la structuration de nouvelles filières de production

Depuis un peu plus d'une décennie, les pouvoirs publics ont mis en œuvre une **politique volontariste de filières** (pêche, perle, vanille, bijouterie à base de perles....) visant à créer ou à consolider les exportations par la mise en place d'un cadre incitatif au bénéfice des entrepreneurs.

En parallèle, les exportateurs polynésiens ont mis en œuvre des démarches volontaires à l'exportation qui ont été couronnées de succès dans les filières suivantes : noni, cosmétiques à base de monoï, boissons, nacre...

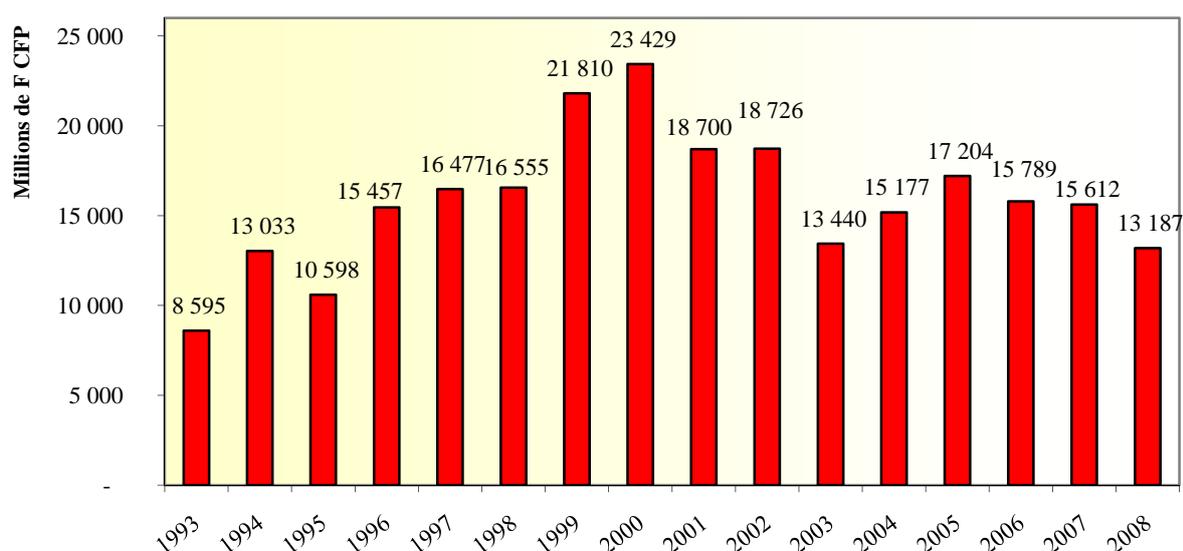
Toutes ces initiatives ont connu un certain degré de réussite, puisque la base exportatrice s'est diversifiée et les exportations en valeur ont culminé en 2000 pour atteindre un montant supérieur à 23 milliards de F CFP.

Des exportations qui évoluent peu...

Aujourd'hui, la mondialisation implique une difficulté grandissante des entreprises polynésiennes à résister à une dégradation de leur compétitivité face aux importations, notamment dans les domaines agricole et agroalimentaire.

Sur la **période 1993-2008**, les exportations polynésiennes ont connu un cycle de croissance, puis de déclin. En effet, en 2008, les exportations polynésiennes, en nette régression (- 15 % par rapport à 2007), ont retrouvé leur niveau de 1994 (soit un peu plus de 13 milliards de F CFP), après un point haut atteint en 2000 caractérisé par un montant record d'exportation de 23,4 milliards de F CFP (*cf. figure 2*).

Figure 2 : Evolution des exportations locales totales depuis 1993



Depuis 2001, le déclin des exportations des principales filières est dû à de multiples facteurs :

- dominance de très nombreuses micro-entreprises (problème de taille critique, notamment pour l'exportation)
- faible densité du tissu de PME,
- positionnement des entreprises en qualité de fournisseurs de matières premières (sensibles, donc, à la compétitivité-prix des produits au regard de nos coûts de production),
- faible renouvellement des gammes de produits,
- absence de recherche-développement organisée et donc faible capacité d'innovation,
- ressources financières limitées,
- difficulté induite à mener des stratégies de commercialisation internationale structurées et mobilisant les capitaux nécessaires (financement insuffisant des actions de marketing-mix...).

Ce contexte international et local difficile, combiné à l'instabilité politique locale de ces dernières années ont suscité un certain attentisme au sein du secteur privé, notamment dans le domaine de l'investissement. Le « court termisme » qui s'est installé dans les sphères publiques et privées est lourd de menaces pour l'avenir.

Refonder la croissance sur de nouvelles bases : innovation et mise en réseau

Comme les grandes firmes, les entreprises locales doivent faire face à un **environnement fortement concurrentiel** et hautement dominé par les compétences technologiques. Cela implique de leur part le développement d'efforts en matière **d'innovation** afin de pouvoir assurer leur croissance.

Pour cela, elles doivent **développer de la valeur ajoutée** des produits et des services et trouver des **axes de diversification** de marché. A cela, viennent s'ajouter les nouvelles évolutions et les nouvelles **exigences environnementales et sociétales** que les entreprises doivent intégrer dans leur stratégie de développement.

Les TPE polynésiennes, isolément, ne peuvent effectuer ce type de démarche. Elles doivent **s'associer, partager les savoirs avec les organismes de recherche et structurer les initiatives internes** de façon à permettre la création de nouvelles entreprises, de nouvelles richesses et de nouveaux métiers.

Le maître-mot est la **mise en réseau** : réseau d'entreprises, réseau de recherche-développement, réseau de formation, réseau d'accompagnement public et réseau d'appui à l'innovation. Ces réseaux doivent ainsi eux-mêmes interagir au sein d'un pôle de compétitivité, opportunité pour la Polynésie française.

La mise en place d'un pôle, par son effet de levier, permettra :

- **de développer de nouvelles filières créatrices de valeur ajoutée,**
- **à destination de marchés ciblés,**
- **pour de nouveaux produits eux-mêmes à forte valeur ajoutée.**

La mise en commun d'outils qu'il encourage accroît l'expertise commune du pôle pour développer ces nouvelles filières.

II. L'OPPORTUNITÉ DE LA CRÉATION D'UN PÔLE

A. LA POLITIQUE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

Un axe majeur de la politique industrielle française depuis 2005

Face aux défis de la mondialisation et l'avènement d'une économie de la connaissance où l'innovation apparaît comme la solution à l'amélioration de la compétitivité, la France a mis en œuvre en 2004 une nouvelle politique industrielle fondée sur le **rapprochement des acteurs économiques, scientifiques et éducatifs d'un territoire autour de projets communs**. La notion de pôle de compétitivité était lancée.

Un **pôle de compétitivité** est, en effet défini comme étant sur un territoire donné :

- l'association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation,
- engagés dans une démarche partenariale (stratégie commune de développement),
- destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d'un (ou de) marché(s) donné(s).

71 pôles ont été labellisés par l'Etat depuis 2005, en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-mer, dynamisant l'activité économique par le développement de projets ayant conduit à d'importantes innovations technologiques.

La politique des pôles de compétitivité, conçue dès son origine pour être un accélérateur de croissance, est essentielle pour le développement de l'économie polynésienne dans le contexte de mondialisation accrue. Elle favorise en effet **un ancrage territorial** de la production et de la recherche sur un territoire donné grâce à des collaborations renforcées entre entreprises de toutes tailles, laboratoires publics et organismes de formation de tous niveaux, pour la **mise au point de stratégies de développement communes** autour de projets dont l'aboutissement est la **mise sur le marché de produits et services innovants, créateurs de valeur, de croissance et d'emplois**.

Un pôle d'innovation en Polynésie, adossé à un pôle de compétitivité labellisé par l'Etat

L'Etat a mené en 2008 une **évaluation** de l'ensemble des pôles de compétitivité, qui a abouti à la mise en œuvre de la **deuxième phase de politique des pôles de compétitivité de 2009 à 2011**. Outre la poursuite de l'accompagnement de la Recherche & Développement, cette deuxième phase sera axée sur le renforcement de l'animation et du pilotage stratégique des pôles de compétitivité labellisés par l'Etat. Elle implique également **qu'aucun nouveau pôle de compétitivité ne sera labellisé pendant la durée de cette deuxième phase**.

La Polynésie française, avec l'appui de l'Etat, souhaite néanmoins **mettre en place tous les éléments constitutifs d'un pôle**, afin de bénéficier de la dynamique que le dispositif apporte au niveau local. Une labellisation officielle par l'Etat du pôle polynésien, et donc une reconnaissance en tant que « pôle de compétitivité » pourra ainsi être envisagée à partir de 2011.

D'ici 2011, un **adossement à un pôle de compétitivité à vocation mondiale** est également envisagé afin de pouvoir bénéficier localement de son expérience, mais également de développer des partenariats privilégiés et des synergies entre les membres (cf. chap. IV partie D.)

S'appuyer sur le capital naturel de la Polynésie

Un focus sur le contexte stratégique international révèle une préoccupation mondiale pour les ressources naturelles, à tous les niveaux.

C'est d'abord au sein de la problématique plus générale du **développement durable** que les ressources naturelles apparaissent comme l'objet principal du pilier écologique de la notion, avec notamment la Convention sur la diversité biologique signée au Sommet de la Terre à Rio en 1992, et les débats qui se poursuivent depuis le Sommet de Johannesburg de 2002. Parmi les thématiques transversales, **l'amélioration**

de la gestion et de l'utilisation des ressources naturelles fait l'objet de réflexions approfondies, qu'il s'agisse de la préservation de la biodiversité, de la recherche de nouvelles sources d'énergies renouvelables, du développement des biotechnologies et des problématiques associées comme la brevetabilité du vivant ou le bio-piratage.

Il y a en effet un **nombre croissant d'industries dans le secteur des technologies du vivant**, de la santé et de l'agro-alimentaire qui puisent dans les ressources naturelles, les principes actifs de futurs produits innovants – recherche médicale, agro-alimentaire, pharmacie, nutrition et santé, cosmétiques, chimie verte, nouvelles sources d'énergies... Pour ces dernières, dans un contexte de hausse durable des prix du pétrole, leur **diversification** en vue d'accroître l'autonomie énergétique est à l'ordre du jour dans tous les pays.

Par ailleurs, les stratégies marketing de promotion du naturel, écologique et facteur de santé, dopent l'intérêt du grand public pour les compléments alimentaires, les cosmétiques et autres produits à base d'extraits naturels, ce qui renforce encore l'intérêt pour les ressources naturelles dont ces produits sont issus.

Les équipes des instituts de recherche présents en Polynésie française ont développé une expertise ainsi que des structures dédiées à la valorisation des ressources naturelles polynésiennes.

B. DOMAINE DU POLE POLYNESIEN

La Polynésie française dispose de nombreux atouts lui permettant d'envisager la mise en place d'un pôle sur la thématique générale :

« VALORISATION DES RESSOURCES NATURELLES ET ECO-INNOVATION »

Les premières réflexions sur les pôles de compétitivité s'appuient sur deux études récentes :

Tout d'abord, une expertise commandée à l'IRD par la délégation à la recherche du Pays et restituée en 2006³ a permis de déterminer le domaine du futur pôle de compétitivité. L'expertise souligne **l'importance des ressources naturelles de Polynésie et leur enjeu pour le développement économique et social du pays**. Après un état des lieux et une étude approfondie du capital biodiversité local, elle fournit des propositions pour une stratégie de valorisation de ces ressources.

Ce sont ensuite les travaux menés dans le cadre du Grenelle de l'environnement qui ont défini la **biodiversité comme la pierre angulaire du développement de la Polynésie**, avec la nécessité d'une articulation entre la protection et la valorisation de la biodiversité locale par la gestion de la ressource et **l'exploitation raisonnée dans une dynamique de développement durable**.

La Polynésie française s'est d'ailleurs dotée d'une **stratégie locale relative à la biodiversité**, fondée sur la Stratégie Nationale sur la Biodiversité, dont le principe d'élaboration quinquennale est inscrit au code de l'environnement⁴. Un comité a été constitué, chargé de mettre en œuvre les axes principaux de la stratégie⁵.

Ce sont enfin les **énergies renouvelables** qui font depuis quelques années l'objet d'attentions particulières et d'un développement prometteur en Polynésie. La Polynésie s'est donné comme **objectif à l'horizon 2020 d'assurer 50% de la consommation d'électricité par des énergies renouvelables**.

L'idée d'un rapprochement des forces scientifiques, techniques et économiques, ayant pour thème principal la valorisation des ressources naturelles répond naturellement à ces enjeux.

³ GUEZENNEC J., MORETTI C., SIMON J.C.(dir.), Substances naturelles en Polynésie française, stratégie de valorisation, version bilingue, Paris, IRD éditions, coll. Expertise collégiale, 2006, 301p.

⁴ Loi du Pays n°2008-1 du 23 janvier 2008, portant modification du code de l'environnement relativement à la conservation de la biodiversité en Polynésie française, JOPF n°4NC du 24/01/2008.

⁵ Arrêté n° 222/CM du 8 février 2008 portant création d'un comité biodiversité 2012 pour la conservation de la biodiversité en Polynésie française, JOPF n°8 du 21/02/08, p.570.

C. THEMATIQUES DE TRAVAIL

Afin de définir les thématiques du pôle « valorisation des ressources naturelles et éco-innovation », il convient en premier lieu de déterminer les ressources naturelles potentiellement concernées : ce sont **tous les biens, substances, organismes ou objets présents dans la nature : matière minérale ou vivante, matière organique fossile ou source d'énergie**. Par extension, elles peuvent englober les sols et paysages, l'eau, l'air, la biodiversité.

Ainsi, toutes les ressources naturelles peuvent se trouver concernées par l'action du pôle ; il faut toutefois se limiter aux ressources renouvelables et à celles exploitées ou potentiellement exploitables, notamment telles qu'identifiées par l'expertise de l'IRD sur les substances naturelles en Polynésie. Pour certaines ressources d'usage traditionnel, elles englobent les savoir-faire et connaissances liées à cette utilisation (plantes aromatiques et médicinales par exemple).

L'énergie solaire ou éolienne, ainsi que les paysages, l'eau des lagons... doivent également faire l'objet de réflexion en termes de valorisation des ressources naturelles par la création de valeur.

Il faut ensuite repérer les activités de valorisation, définies comme **toute activité de production de biens et services créant de la valeur à partir de ressources naturelles**. Il ne faut pas se limiter à l'exploitation primaire (agriculture) ou secondaire (industrielle) des ressources naturelles, mais prendre en compte le véritable **potentiel de création de valeur et d'innovation** à partir de services valorisant les ressources naturelles, comme le tourisme et l'éco-tourisme plus particulièrement.

Ainsi, quatre **grandes thématiques** peuvent être déterminées :

- **L'exploitation des ressources naturelles marines ;**
- **L'exploitation des ressources naturelles terrestres ;**
- **La Biodiversité, les biomolécules d'intérêt et les biotechnologies ;**
- **Les énergies renouvelables et la préservation durable des milieux.**

EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES MARINES

La Polynésie française, avec un espace maritime de 5 000 000 km², soit 2 fois la taille de l'Europe, dispose d'une importante ressource marine. Si la pêche fait partie des traditions ancestrales de la Polynésie, la perliculture, apparue il y a 50 ans, est devenue le fer de lance et le symbole de la Polynésie française. Face à la raréfaction de la ressource halieutique, l'aquaculture lagonnaire est un secteur en devenir, où la contribution de la recherche est encore nécessaire.

Le **programme de travail** de cette thématique pourra être axé sur les points suivants :

- Sélection, acclimatation de nouvelles espèces marines ;
- Amélioration des techniques de production de perles et de nacres ;
- Amélioration des techniques de pêche ;
- Développement de techniques de production aquacole ;
- Développement de procédés de transformation des produits de la mer innovants ;
- Amélioration de la sécurité des aliments à tous les stades de production ;
- Amélioration de la qualité des productions ;
- Gestion et valorisation des déchets et des coproduits.

Le territoire de Polynésie française comprend 76 îles habitées, soit 3 500 km² de surface, mais la surface agricole exploitable est fortement contrainte par la topographie, l'environnement, ainsi que les habitats et infrastructures. L'agriculture représente néanmoins 3,5% du PIB (données ISPF – chiffre 2005) et constitue un revenu non négligeable pour les populations des îles éloignées.

Le deuxième principal débouché de l'agriculture, après l'agroalimentaire, est l'industrie cosmétique. Mais dans la plupart des cas, les entreprises élaborent relativement peu de produits finis sur le Territoire : elles exportent des produits bruts ou semi-élaborés, d'où une perte de valeur ajoutée.

Le **programme de travail** de cette thématique pourra être axé sur les points suivants :

- Recherche de nouvelles espèces agronomiquement adaptées à la Polynésie ;
- Mise en place de procédés culturaux innovants utilisant moins d'intrants chimiques ;
- Recherches sur des auxiliaires de cultures et micro-organismes adaptés à la Polynésie ;
- Mise au point de procédés de transformation agroalimentaires innovants ;
- Amélioration de la sécurité des aliments à tous les stades de production ;
- Développement de signes de qualité et d'origine : AOP, labels, production biologique ;
- Gestion et valorisation des déchets et co-produits.

BIODIVERSITE, BIOMOLECULES D'INTERET ET BIOTECHNOLOGIES

La flore de la Polynésie française se caractérise par une pauvreté relative, avec une flore primaire de 900 espèces, mais également par une originalité et un fort taux d'endémisme (62% d'espèces propres). Cette ressource est bien caractérisée au plan botanique, mais elle l'est très peu au plan chimique et pharmacologique.

Quant au milieu marin, il constitue la plus grande partie de la biosphère, avec plus de 500 000 espèces de plantes et d'animaux répertoriés à ce jour. Cette réserve est cependant très partiellement et très inégalement étudiée, et encore plus faiblement exploitée. Les organismes marins, y compris les microorganismes, possèdent ainsi un **immense potentiel de molécules** originales d'intérêt biologique.

Pourtant, le nombre d'espèces locales marines et terrestres ayant bénéficié d'un processus de valorisation dans les secteurs agroalimentaire, cosmétologique ou pharmaceutique demeure très réduit.

C'est pourquoi depuis plusieurs années le développement des ressources propres du territoire, et notamment de ses richesses naturelles, est considéré comme prioritaire en Polynésie. Les recherches scientifiques sur les potentialités aromatiques, cosmétiques ou thérapeutiques des plantes d'intérêt économique et/ou biologique s'inscrivent dans cette logique de valorisation et de promotion des ressources naturelles de la Polynésie.

Le **programme de travail** de cette thématique pourra être axé sur les points suivants :

- Evaluation de la biodiversité marine et terrestre ;
- Développement de campagnes de bioprospection ;
- Screening de molécules d'intérêt potentiel ;
- Développement de procédés d'extraction innovants ;
- Evaluation des propriétés biologiques des biomolécules ;
- Développement de protocoles d'études des effets sur la santé des molécules d'intérêt.

Le changement climatique est devenu une problématique médiatique et décisionnelle mondiale majeure, et la Polynésie française présente une vulnérabilité particulière face à cette menace nouvelle, en particulier dans les atolls situés à quelques mètres au dessus du niveau de la mer. De plus, l'économie de la Polynésie française est largement dépendante des ressources naturelles à travers notamment le tourisme, la perliculture, la pêche et l'agriculture, et ces ressources sont directement menacées par les conséquences du changement climatique.

Au niveau énergétique, la Polynésie est dépourvue de ressource fossiles, isolée dans le Pacifique et fortement dépendante de l'extérieur pour ses approvisionnements. Par contre, les conditions naturelles sont propices au développement des énergies provenant de ressources locales terrestres et marines.

C'est pour ces raisons que le gouvernement polynésien affiche une politique volontariste en matière de développement des énergies renouvelables, avec pour objectif d'assurer **50% de la consommation d'électricité par les énergies renouvelables d'ici 2020**.

Pour atteindre cette objectif le Pays s'appuie notamment sur l'obligation de rachat par le distributeur d'électricité du kWh produit à partir des sources d'énergies renouvelables suivantes : hydraulique, photovoltaïque et éolien.⁶

De plus, le kWh le plus propre étant celui qui n'est pas consommé, le Pays va également mettre en place une politique de maîtrise de l'énergie.

D'autre part, l'extraordinaire richesse de la Polynésie réside dans la beauté de ses îles, de ses lagons et de ses récifs coralliens, exploitée à juste titre par l'industrie du tourisme. Cependant, développement économique, préservation de l'environnement et équité sociale, les trois piliers du développement durable, ne trouvent pas facilement leur point d'équilibre. C'est pourquoi des actions de préservation et de valorisation de l'environnement doivent être menées afin de préserver cette richesse naturelle, et de pouvoir continuer à l'exploiter de façon raisonnée.

Le **programme de travail** de cette thématique pourra être axé sur les points suivants :

- Développement des énergies renouvelables d'origine terrestre : solaire, hydraulique, éolien ;
- Valorisation énergétique de la biomasse, géothermie ;
- Développement des énergies renouvelables d'origine marine : utilisant la force cinétique (houle, courant, éolien offshore..), la pression osmotique, le gradient thermique (énergie thermique des mers) ;
- Valorisation de la biomasse marine par la production de biocarburants (alco-carburants) ;
- Développement des technologies vertes améliorant l'efficacité énergétique et la maîtrise de l'énergie (compteur intelligent...) ;
- Développement de techniques de préservation des milieux naturels et des récifs coralliens ;
- Développement de programmes de gestion durable des ressources ;
- Valorisation des milieux naturels : éco-tourisme.

⁶ Arrêté 901/CM du 25 Juin 2009

III. LES ACTEURS DU POLE

A. LA BASE INDUSTRIELLE LIEE AU POLE

1. Un tissu industriel hétérogène

Au minimum **124 entreprises ont été identifiées** comme potentiellement concernées par le pôle (cf. annexe 1).

Le **tissu industriel** concerné par la valorisation des ressources naturelles est **hétérogène**. Quelques grandes entreprises bien structurées, voire organisées sous forme de groupe, comme Morinda Inc., la Brasserie de Tahiti, Robert Wan & Cie notamment, coexistent avec quelques entreprises de taille moyenne (SEP, CAIRAP, Tikitea) et de très nombreuses petites entreprises à structure familiale opérant principalement, voire exclusivement, sur le marché local.

Les **filières** connaissent toutes des structures différentes et **peu sont véritablement organisées**, à part celles de la perle, du monoï, de la vanille et du coprah. Les **analyses stratégiques des principales filières concernées par le pôle** sont présentées en **annexe 2**.

Des instituts spécialisés, comme l'institut du monoï, jouent également un rôle important de représentation des filières, et peuvent initier des projets de recherche-développement dans leurs thématiques.

2. Tissu industriel exploitant les ressources naturelles marines

Trois principales filières sont à **prendre en considération** :

- **La perliculture**
- **La pêche**
- **L'aquaculture.**

La perliculture, fer de lance de la Polynésie

La perliculture est actuellement la principale filière de valorisation des ressources naturelles marines en Polynésie française, et en a fait sa renommée mondiale. Produit haut de gamme par excellence, la perle de culture de Tahiti est la 1^{ère} marchandise exportée par la Polynésie, avec un Chiffre d'Affaires estimé du secteur en 2007 de l'ordre de 11 mds xpf⁷.

Essentiellement développée dans l'archipel des Tuamotu, cette activité joue un important rôle social, permettant le maintien des populations sur des îles éloignées. Ainsi, 80% des fermes perlières sont des exploitations essentiellement familiales.

Le volume des perles exportées a doublé en 4 ans, jusqu'en 2000, avant de subir une première crise en 2001, puis une deuxième en 2008. Le prix de vente moyen des perles au gramme est passé de 4 100 xpf en 1994 à 910 xpf en 2008 (cf. figure 3).

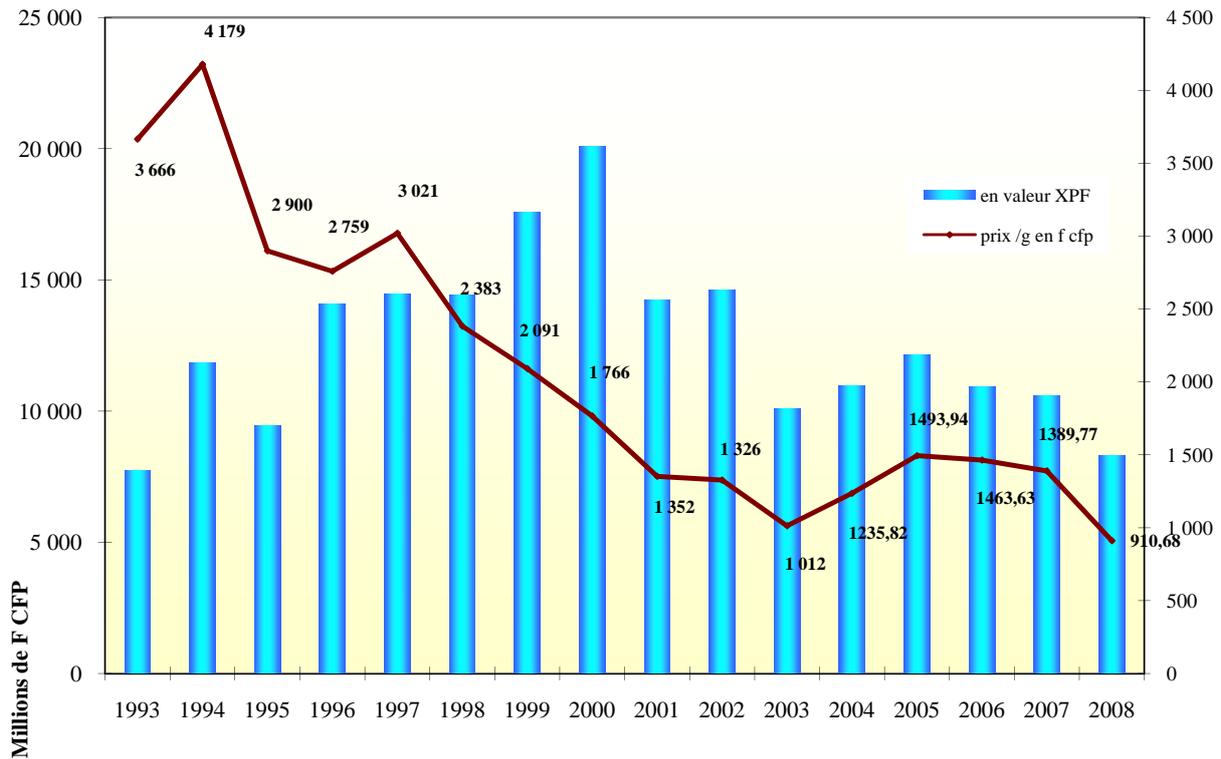
Ces crises ont pour conséquence la disparition de nombreuses fermes perlières, les producteurs étant peu organisés face à des grossistes peu nombreux et mieux structurés. En 2008, on dénombrait 826 détenteurs de cartes professionnelles (producteur de nacres et producteur de perles), et 41 négociants en perles⁸.

⁷ Sources : Analyse méso-économique et financière – filière perliculture – DME – avril 2009 et ISPF

⁸ Source : Analyse méso-économique et financière – filière perliculture – DME – avril 2009

Figure 3 : Evolution des exportations de perles de culture brutes

prix au g net



Sources : Service de la perliculture – service du commerce extérieur

De la pêche traditionnelle à une filière de pointe

La pêche a de tous temps fait partie de la tradition polynésienne. Encore artisanale, elle s'est fortement modernisée en développant de nouvelles techniques de pêche palangrière dans la fin des années 1980, avec notamment l'appui de l'Orstom (maintenant IRD) et des financements de l'Union Européenne. Grâce à une politique fiscale incitative, les capacités de production ont été multipliées par 15 en 15 ans.

La **pêche** hauturière et côtière, après avoir plus que doublé entre 1996 et 2001, a accusé un fort recul, en dépit d'une intensification de l'effort de pêche comprenant, outre l'augmentation de la flottille, celle du nombre d'hameçons posés et du nombre de campagnes effectuées. Depuis 2004, la production annuelle s'est stabilisée, aux alentours de 5000 tonnes. Les pêcheurs ont été contraints de s'adapter à la situation en prospectant de nouvelles zones de pêche.

Le développement de la filière s'est accompagné de la création d'industries de transformation du poisson, dont les priorités sont dorénavant d'améliorer la rentabilité de leurs activités, notamment par le développement de projets innovants en matière de valorisation des co-produits de la pêche.

La **pêche lagonaire**, malgré sa faible valeur ajoutée, joue un rôle majeur sur le plan économique et surtout social. La production semble rester stable, au moins au niveau quantitatif, soit autour de 4000 tonnes par an (auxquelles s'ajoutent environ 2000 tonnes d'autoconsommation)⁹.

L'aquaculture, des filières en devenir

L'aquaculture en Polynésie regroupe 4 filières : les crevettes, les poissons, ainsi que 2 filières récentes : l'aquaculture récifale ainsi que les bénétières.

⁹ Source : L'état de l'environnement en Polynésie française 2006

Ces filières ont pu être développées sur le Territoire grâce à une collaboration étroite entre le Service de la pêche (SPE) et les organismes de recherche, notamment l'Ifremer, ainsi que le Criobe pour l'aquaculture récifale. Les travaux de développement des filières aquacoles ont débuté dans les années 80, et ont donné lieu à la création de fermes aquacoles sur le Territoire. Celles-ci ont néanmoins des difficultés à développer ou maintenir leur activité sans une organisation et un plan de développement adaptés au contexte, et la filière devrait faire l'objet de nouvelles mesures, notamment de soutien, par le Pays.

En matière de **pisciculture**, l'élevage du loup tropical (*Lates calcarifer*) a totalement été mis au point et transféré aux professionnels dans les années 90. Néanmoins cette espèce non présente naturellement dans le milieu polynésien, dont la production est très fluctuante (entre 1T et 20T annuelles) ne fait pas l'objet d'une volonté de développement. Malgré un fort soutien technique public, la souche de loup tropical n'ayant pas été conservée convenablement par l'unique éclosérie privée, la filière ne peut plus être considérée comme porteuse dans les conditions actuelles.

Depuis 2003, un projet de développement de l'aquaculture du Paraha peu a été mené par le SPE et l'Ifremer, et devrait prochainement aboutir, une fois le transfert de technologies vers les professionnels effectué (fin 2010), à la mise en place d'une nouvelle filière.

Dans ce cadre, un futur « **Centre Technique Aquacole** » (CTA) va être construit par le SPE sur un site désaffecté de l'Ifremer acquis par le Pays, afin de permettre le développement d'écloséries production de post-larves de crevettes et d'alevins de poissons. Ce CTA est un outil structurant placé idéalement au cœur d'un pôle de compétences (Ifremer et SPE) et devrait permettre l'essor de nouvelles entreprises et filières aquacoles.

L'**aquaculture récifale** fait l'objet de récentes tentatives de développement par le SPE avec l'appui du Criobe. L'objectif de cette filière est la collecte et l'élevage des larves de poissons récifaux pour l'aquariophilie, le réensemencement des lagons. La technologie est maintenant maîtrisée par les professionnels, mais elle nécessite encore des mises au point, notamment pour optimiser la phase de capture afin d'obtenir un nombre plus important d'espèces valorisables. 4 fermes pionnières ont été créées ; seulement 1 est encore en activité. Sa survie dépend de l'essor de l'éco-tourisme et de l'amélioration des techniques de captures.

L'aquaculture de **bénitiers** représente également une filière à haut potentiel de développement pour le marché local (éco tourisme et chair) et pour l'exportation (aquariophilie dans un premier temps) : la Polynésie est en effet le pays où on observe la plus grande concentration en bénitiers, ce qui a permis de mettre au point une technique unique au monde de collectage de naissains de bénitiers . Actuellement 2 entreprises d'élevage ont été créées dans cette filière.

3. Tissu industriel exploitant les Ressources naturelles terrestres : agriculture, agroalimentaire et cosmétique

L'agriculture représentait en 2005 3,5% du PIB (données ISPF). Elle dispose d'une ressource foncière limitée par la superficie réduite (3 500 km²) et des contraintes topographiques et pédologiques ; la SAU (superficie agricole Utile) ne représente que 8 à 10% de la superficie totale, soit moins de 25 000 ha (hors cocoteraie).

Les démarches des acteurs économiques sont très marquées par la diversité des ressources et des sites d'activité, dépendant du système des îles et des archipels : par exemple, le poids des îles sous le vent dans la filière vanille, le rôle de la filière coprah pour les Tuamotu, les productions fruitières (ananas de Moorea, mangues des Marquises, agrumes des îles sous le vent, légumes des Australes).

Sur les 6217 exploitations recensées au RGA de 1995, une grande majorité sont des exploitations familiales (87% emploient moins de 10 salariés). Les 2/3 font de la polyculture, et vendent leurs produits hors de tout circuit commercial¹⁰.

Face au grand nombre de produits importés, le développement de l'agriculture locale est un enjeu pour assurer un revenu aux populations des îles et pour assurer une auto-suffisance alimentaire.

¹⁰ Source : L'état de l'environnement en Polynésie française 2006

Une agriculture vivrière restée traditionnelle

Avec une production annuelle d'environ 30.000 tonnes de fruits et 15.000 tonnes de légumes, l'agriculture polynésienne couvre à peine la moitié des besoins du territoire, et souffre d'une mauvaise image aux yeux des consommateurs.

L'agriculture polynésienne est également consommatrice de pesticides : les importations des pesticides ont augmenté de 80% en 10 ans, et 10% des produits utilisés sont classés comme dangereux⁹. Afin de stopper cette augmentation, Le Service du Développement Rural (SDR) travaille sur les programmes de développement de l'agriculture biologique et de l'agriculture raisonnée sur le Territoire.

Une industrie agroalimentaire contrastée

Avec 1 200 entreprises agroalimentaires dont 93% emploient 1 à 2 salariés seulement et 7 de plus de 50 salariés, les entreprises agroalimentaires sont essentiellement tournées vers le marché intérieur. Entre 2003 et 2005, les exportations ont cependant progressé de 20%, grâce aux boissons et à la mise en place de la nouvelle filière du noni (cf. page suivante).

Un fort développement de filières nouvelles, liées à de nouveaux débouchés

- vanille

Des trois variétés de vanille (Madagascar, Réunion, Tahiti), la vanille de Tahiti a les arômes les plus étendus. Or, si elle est largement présente dans toute la ceinture tropicale, elle ne fleurit vraiment bien qu'en Polynésie française. C'est pourquoi, dans un contexte de hausse des cours mondiaux, la Polynésie a multiplié les efforts en matière d'amélioration de la qualité du produit.

Grâce à une collaboration scientifique entre le Cirad et le SDR, les pratiques locales ont été améliorées par le développement de la culture intensive sous ombrières.

Millions de F CFP

Figure 4 : Evolution des exportations de vanille

prix au kg
en F CFP



La filière vanille bénéficie de plan de soutien des pouvoirs publics, avec la création de l'EPIC Vanille, organisme de recherche et de développement dont l'objectif est entre autres d'obtenir une labellisation de la Vanille de Tahiti et de promouvoir sa commercialisation.

La filière locale est contrôlée en aval par un petit nombre de négociants (4 à 5) spécialisés dans la commercialisation de vanille de bouche à de segments de marché très spécialisés. De nouveaux opérateurs issus de la production tentent de pénétrer ce monde fermé du négoce local, sans succès jusqu'à présent.

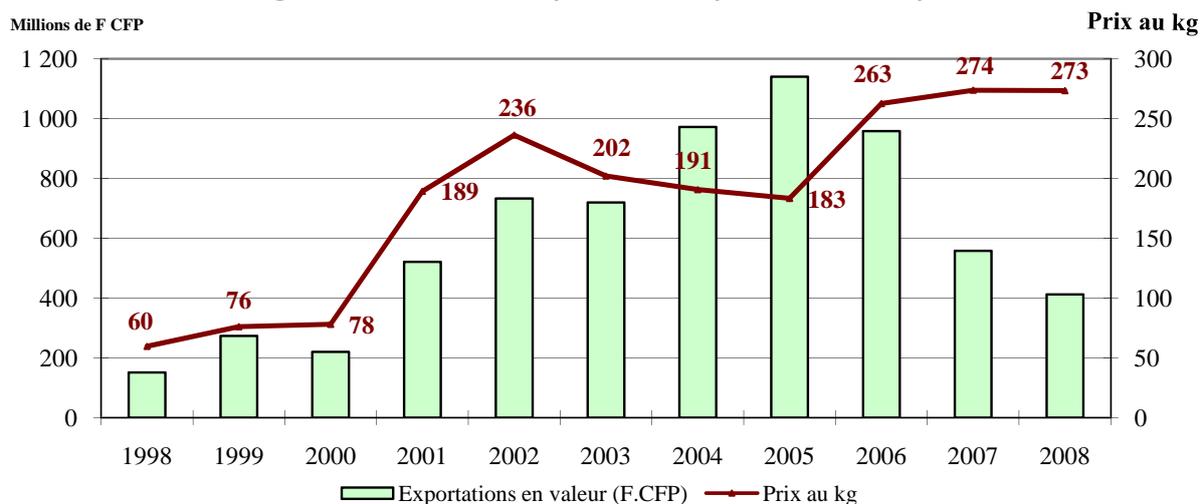
La problématique de la filière est de parvenir à un **équilibre dans la rémunération des différents acteurs de la filière (producteurs-préparateurs- négociants) et d'élargir les débouchés** dans la perspective de la mise sur le marché d'un plus grand volume de vanille issu des plantations sous serre.

- Le noni : un exemple à suivre ?

Plante de la pharmacopée polynésienne, le noni a été découvert par un chercheur américain. La société Tahitian noni International (TNI), créée en 1995, en a popularisé sa consommation aux Etats-Unis. Le succès du noni s'est traduit en Polynésie par un triplement des exportations de noni (purées et jus) entre 1998 et 2005, et l'entrée de nouvelles entreprises sur ce créneau (royal tahiti noni, o'tahiti nono, vainoni...) à côté de Morinda, la filiale locale de TNI.

Malheureusement, cette tendance à la hausse régulière s'est retournée en 2006, avec la très nette réduction des approvisionnements de Morinda. En 2008, cette réduction s'est encore accentuée (-25 % en valeur) et les ventes de purée de noni sont passées au-dessous du seuil de 500 millions de F CFP.

Figure 5 : Evolution des exportations de purée de nono depuis 1998



Source : Service du commerce extérieur

En raison d'un manque certain de compétitivité par rapport à d'autres producteurs, l'avenir du noni, qui, à la différence de la perle de Tahiti, n'est pas un produit exclusivement polynésien (Hawaï, divers pays insulaires du pacifique, d'Amérique centrale et d'Asie en produisent aussi, quelquefois à des coûts 5 à 10 inférieurs à ceux de la Polynésie), ne s'annonce pas aussi prometteur qu'on pouvait le croire au début des années 2000.

- Le tamanu

L'exploitation du tamanu, filière plus récente datant d'une dizaine d'année, commence à porter ses fruits. Ses vertus hydratantes et cicatrisantes sont désormais avérées et la branche cosmétique a commencé à s'y intéresser. Aussi, à l'image du monoï, les fabricants d'huile se sont regroupés au sein de l'Institut du tamanu afin de standardiser la production. Néanmoins, les industriels déplorent le manque de régularité dans les approvisionnements (récoltes aléatoires) et les prix pratiqués, préjudiciables à l'établissement de réseaux commerciaux.

4. Tissu industriel lié à la biodiversité, bioprospection et biotechnologies

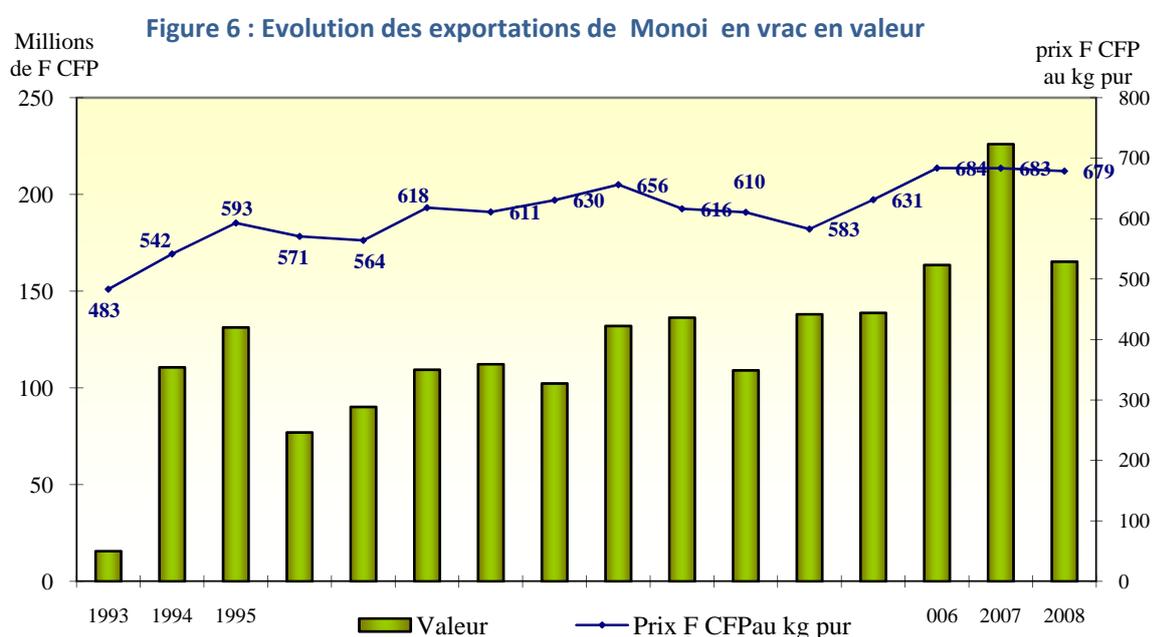
Cette thématique intéresse particulièrement les entreprises de cosmétiques ainsi que les entreprises de biotechnologies présentes sur le territoire.

Une appellation d'origine pour le monoï de Tahiti

Le monoï, locomotive de l'industrie cosmétique polynésienne, a ouvert la voie il y a une cinquantaine d'années, sous l'impulsion de quelques pionniers (Sachet, Parfumerie Tiki).

Résultant de la macération de fleurs de tiaré dans l'huile de coprah, le monoï est un produit élaboré, tirant parti d'une ressource spécifique de la Polynésie. La filière est structurée par l'existence d'un groupement interprofessionnel, et confortée par l'obtention d'une appellation d'origine « monoï de Tahiti » depuis 1992.

C'est le produit auquel est rattachée le plus spécifiquement l'image du « paradis polynésien ».



Source : Service du commerce extérieur

Une filière cosmétique à forte rentabilité

Les entreprises de cosmétiques ont su exploiter les traditions ancestrales des polynésiens, qui ont de tous temps utilisé les produits naturels dans leur pharmacopée traditionnelle.

On dénombre une dizaine de PME dans le secteur de la cosmétique. Le chiffre d'affaires du secteur est d'environ 1,7 mds xpf¹¹.

Un secteur en émergence : les biotechnologies

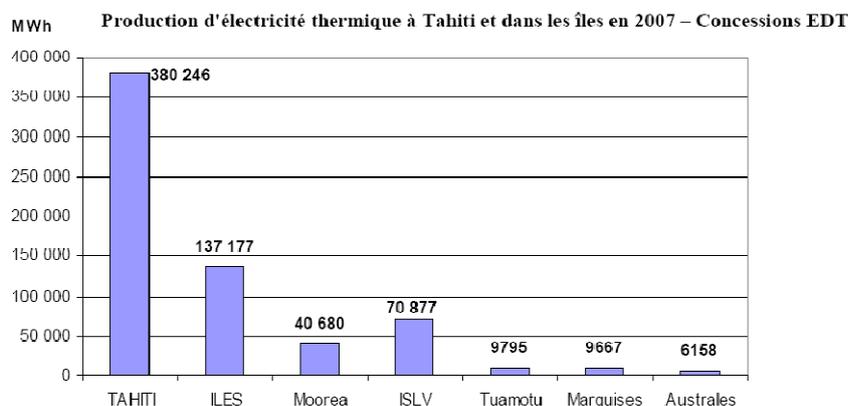
En matière de biotechnologies, une start-up est présente sur le territoire depuis 2006. Elle a pour objectif de produire à l'échelle industrielle des molécules innovantes par fermentation microbienne, à partir de souches provenant de l'ensemble de la Polynésie. Cette start-up a été créée suite à des collaborations de R&D entre l'Ifremer (centre de Brest) et un laboratoire d'analyses polynésien : le Cairap.

¹¹ Source : analyse méso-économique et financière Filière Cosmétique – Avril 2009 - DME

5. Tissu industriel : énergies renouvelables et préservation durable des milieux

Le secteur de l'énergie en Polynésie française, principalement d'origine thermique

Actuellement, la majorité de l'électricité produite en Polynésie française, soit 75.3%, est produite à partir de combustible fossile. Electricité de Tahiti (EDT), filiale du groupe GDF Suez depuis 1987, est un acteur dominant dans la production d'électricité d'origine thermique et également dans le domaine hydroélectrique par sa filiale Marama Nui.



L'île de Tahiti avec la mise en place de barrages gérés par Marama Nui, ainsi que certaines îles des Marquises ont investi dans l'hydraulique. Il existe actuellement 19 centrales hydrauliques.

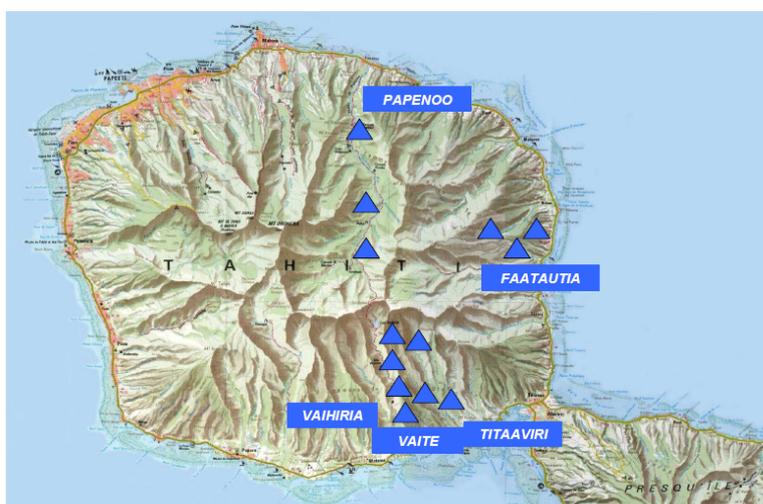
La production d'électricité en Polynésie française

En 2008

| | Production électrique | | | | TOTAL | Substitue à l'électricité | | TOTAL |
|--|-----------------------|-------------|------------------------|--------|----------------|---|-------|---------------|
| | Thermique* | Hydraulique | Solaire photovoltaïque | Eolien | | Solaire thermique (chauffe-eau solaire) | SWAC | |
| Nombre d'installations | 25 | 19 | - | 3 | - | 20 150 | 1 | - |
| Puissance installée (MW) | 177 | 47 | 2,5 | 0,368 | 227 | - | - | - |
| Production ou substitution d'électricité (MWh) | 530 932 | 157 658 | 3 130 | 492 | 692 212 | 10 075 | 2 400 | 12 475 |

* Ne prend en compte que les concessions EDT

Les centrales hydrauliques à Tahiti



Une politique soutenant les énergies renouvelables

Au mois de Juin 2009, le Pays a adopté sa première programmation pluriannuelle des investissements de production électrique (PPI) 2009-2020 pour Tahiti, qui est la traduction concrète de la politique énergétique du Pays dans le domaine de l'électricité.

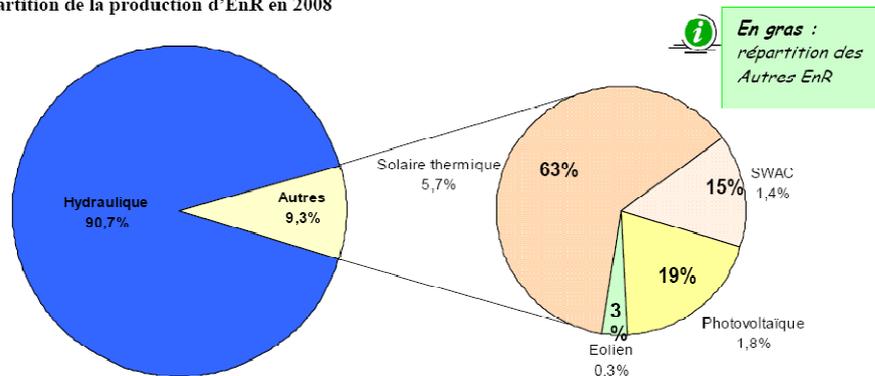
Ce programme se fixe pour objectif d'atteindre pour Tahiti 50% de la consommation d'électricité assurée par des énergies renouvelables d'ici 2020 afin de :

- contribuer à l'indépendance énergétique,
- garantir la sécurité de ses approvisionnements,
- préserver l'environnement,
- renforcer la lutte contre l'effet de serre.

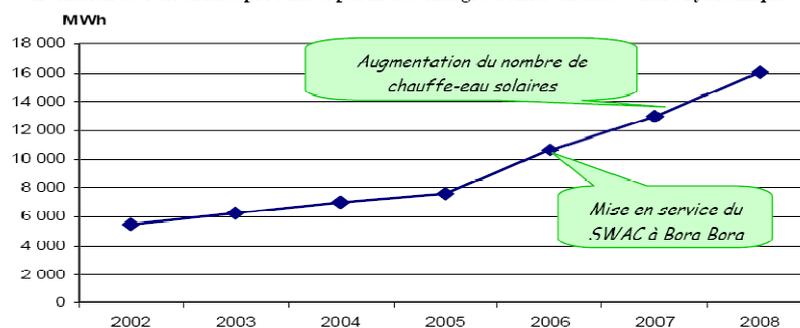
Des opportunités dans le secteur de l'énergie

En matière d'énergies renouvelables terrestres, l'hydraulique, les énergies solaires ainsi que l'éolien sont ainsi source de projets. Le tableau ci dessous illustre la répartition de ces productions ainsi que son évolution. On peut constater une croissance du secteur depuis 2002.

Répartition de la production d'EnR en 2008



Evolution de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables - hors hydraulique



Dans le cadre d'un projet financé par le FED régional, la Polynésie française participe avec la Nouvelle Calédonie, Wallis et Futuna à un projet TEP VERTES, qui a pour vocation de valoriser les énergies renouvelables et les transferts d'expériences et de savoir-faire.

L'objectif de ce projet est d'améliorer les conditions de vie et le développement des activités économiques des populations rurales ou isolées. Ce projet concerne les atolls de Ahe, Napuka, Fakahina. La technologie choisie est de type centrale solaire hybride diesel. Les marchés sont actuellement en cours de notification pour un montant global de 478 millions.

De plus, l'archipel des Tuamotu bénéficie d'un autre projet d'installation de centrale hybride (photovoltaïque diesel) dans ces atolls faiblement peuplés. Ces centrales permettront aux populations concernées de bénéficier de l'électricité 24 heures /24 et de diminuer leur dépendance aux importations d'hydrocarbures.

La première phase du programme Fond d'Entraide aux Iles concerne les atolls de Fangatau, Tatakoto et Reao, pour lesquels les marchés devraient être notifiés en septembre pour un budget global de 496 millions. La seconde phase du programme pour un montant équivalent sera exécutée en 2010.

Par ailleurs, le Pays prévoit un budget de 610 millions en 2010 pour équiper ses bâtiments administratifs de panneaux solaires photovoltaïques.

Des travaux sur la valorisation énergétique de la biomasse ainsi que sur la géothermie pourront également être développés. Le Pays a mené une première étude de faisabilité avec le BRGM sur le potentiel géothermique de Tahiti, une deuxième phase d'étude doit être établie.

En matière **d'énergies renouvelables d'origine marine**, plusieurs techniques peuvent être développées :

- l'utilisation de la force cinétique tirée de la houle, du courant marin, ou du vent avec l'éolien offshore. Ifremer a identifié la Polynésie ayant un fort potentiel de production d'énergie houlomotrice.
- l'utilisation de la pression osmotique ;
- l'utilisation du gradient thermique des mers, basée sur la différence de température entre les eaux froides du fond de l'océan (moins de 4°) et les eaux chaudes de la surface sous les tropiques (environ 27°). Cette technique permet déjà de climatiser un hôtel récent de Bora-Bora. Le Pays étudie actuellement l'utilisation de cette technologie dans le nouveau **centre hospitalier de Taane**. Ce système devrait permettre à l'hôpital d'économiser au moins 10 millions kWh d'électricité par an. En cas de succès, **un système identique** pourrait être déployé pour le **centre ville de Papeete** voire la zone **de l'aéroport de Tahiti Faa'a**
- La valorisation de la biomasse marine par la production de biocarburant à partir de la culture de micro algues est également une voie de développement à étudier.

L'écotourisme : un secteur en devenir

De nombreux professionnels du tourisme en Polynésie cherchent à développer des circuits d'écotourisme, tourisme durable et responsable. L'objectif est de conquérir une nouvelle clientèle souhaitant découvrir les richesses naturelles de la Polynésie. C'est le cas par exemple de l'atoll de Tetiaroa dans les îles sous le vent, actuellement inhabité, où hôtel totalement autonome d'un point de vue énergétique, et respectueux de l'environnement, est en projet.

B. PORTEURS INDUSTRIELS DU POLE

Un noyau dur d'entreprises se sont associées afin de lancer la dynamique du pôle pour la partie entreprises.

Ci-dessous, les principaux éléments décrivant les membres de l'association VALRENA – TAHITI EXPORT :

| <i>Etablissements porteurs du projet de pôle de compétitivité</i> | <i>Activité principale</i> | <i>Effectif 2007</i> | <i>Chiffre d'affaire 2007 (F CFP)</i> |
|---|--|----------------------|--|
| PACIFIC BIOTECH | Production de molécules innovantes par fermentation microbienne | 4 | Création de l'activité suite à 6 ans de R et D |
| JUS DE FRUIT DE MOOREA | boissons non alcoolisées jus de fruits | 32 | 714 793 000 |
| ITO ARE | Production électrique à partir de l'énergie de la houle | / | Création ; démarrage activité 2009 |
| TAHITI ISLAND SEAFOOD | Industrie de transformation du poisson | 16 | 250 000 000 |
| TIKITEA | Fabrication de savons, détergents, produits d'entretien | 63 | 1 100 000 000 |
| BRASSERIE DE TAHITI | Production de boissons rafraîchissantes | 404 | 12 845 000 000 |
| TECHNIVAL | Recyclage déchets, composts et traitement déchets spéciaux | 30 | 400 000 000 |
| EDEN PARC | Transformation et conservation de fruits | 2 | / |
| ELECTRICITE DE TAHITI | Producteur d'électricité | 361 | 18 580 391 000 |
| PORT AUTONOME | Activités portuaires | 144 | 1 608 300 000 |
| TENESOL POLYNESIE | Travaux d'installation électrique | 28 | 1 000 000 000 |
| TAHITI ECO CLAMS | Production et vente de bénitiers | 2 | Création d'activité |
| MOANA ROA | Commerce de gros de biens de consommation | 2 | / |
| CEGELEC | Installations techniques et maintenance en industrie, tertiaire et infrastructures | 200 | 3 000 000 000 |
| EAD | Etablissement public d'aménagement et de développement | 41 | NC |
| Total | 15 | 1 329 | > 38 000 000 000 |

L'association VALRENA - TAHITI EXPORT, a pour mission de développer des actions communes à l'export pour ses adhérents. L'ensemble des entreprises adhérentes à Valrena a manifesté son intérêt pour adhérer également à l'association comme support au pôle polynésien.

En effet, ces entreprises ont déjà identifié un certain nombre de **projets de R&D**, recensés en **partie VI**, associant plusieurs des partenaires et susceptibles de participer aux appels à projets lancés dans le cadre des pôles de compétitivité. Les projets identifiés représentent un investissement d'environ 535,8 millions de francs pacifiques (environ 4,5 millions d'euros) et permettront de générer de 30 à 45 emplois au minimum dans les cinq ans.

1. Généralités

La Recherche française dans le monde Pacifique a acquis une renommée avérée au plan international, comme en atteste le congrès qui s'est tenu à Papeete en mars 2009 :

11ème Inter-congrès des Sciences du Pacifique et 2emes Assises de la Recherche française dans le Pacifique, du 02 au 06 mars 2009, à Tahiti – Polynésie française

Le thème de l'Inter-congrès 2009 (PSI 2009) était : "Les Pays du Pacifique et leur environnement océanique face aux changements locaux et globaux".

La Recherche en Polynésie était largement représentée lors de cet inter-congrès.

La recherche publique en Polynésie est une compétence de l'Etat. La Polynésie peut organiser ses propres services de recherche et participer, via sa consultation ou la conclusion de conventions d'objectifs, à la politique mise en œuvre par les différents organismes de recherche.

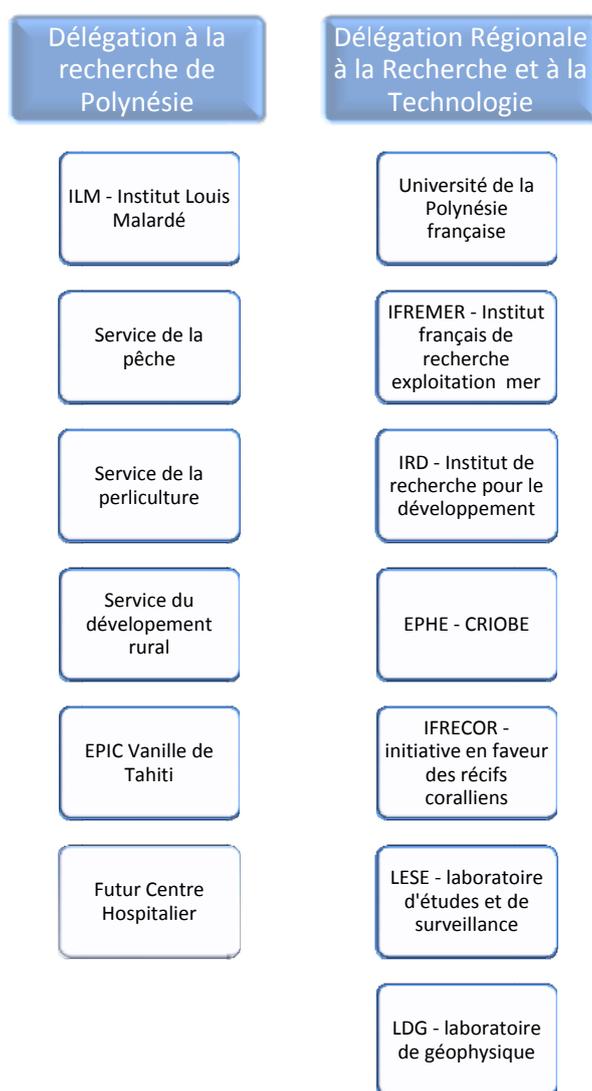
C'est ainsi qu'on trouve sur le Territoire :

- une **Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie (DRRT)**, placée sous l'autorité du Haut-commissariat,
- et une **Délégation à la Recherche de la Polynésie**.

La DRRT coordonne les programmes et actions des établissements publics sous tutelle du ministère de la recherche national. La Délégation locale anime et coordonne la politique de recherche du Pays (cf. figure 7).

Une douzaine de laboratoires, représentant plus de 200 personnes permanentes, est susceptible d'être concernée par le pôle de compétitivité, pour leurs programmes de recherche portant sur les ressources naturelles de Polynésie. La majorité de ces laboratoires sont des établissements publics, auxquels il faut ajouter les services techniques du Pays (chercheurs des services de la pêche, de la perliculture et du développement rural).

Figure 7 : Etablissements de recherche présents en Polynésie française



2. Les organismes de recherche de l'Etat

L'Université de la Polynésie française (UPF)

Créée en 1999 l'Université de la Polynésie française est issue de l'une des composantes de l'ancienne Université française du Pacifique, elle-même créée en 1987. Etablissement scientifique à caractère scientifique, culturel et professionnel, l'UPF assure de façon autonome diverses missions qui concourent au développement social, économique et culturel de la société polynésienne.

L'Etablissement compte 61 enseignants-chercheurs titulaires.

Les activités de recherche s'articulent autour 5 laboratoires, développant les thèmes suivants :

- Sociétés traditionnelles du pacifique : fondements culturels, histoires et représentations ;
- Gouvernance et développement insulaire ;
- Géométrie algébrique et Applications à la Théorie de l'Information.
- Géosciences du Pacifique Sud (GEPASUD), couplées à un laboratoire de géodésie de Tahiti ;
- Biodiversité terrestre et marine (BIOTEM)

Un laboratoire dédié à la biodiversité terrestre et marine

Le laboratoire de Biodiversité terrestre et marine (BIOTEM) est composé de deux équipes : chimie des substances terrestres et écophysiologie de l'huître perlière.

- Equipe écophysiologie de l'huître perlière

Les principaux axes de recherche sont centrés sur la biologie et l'écophysiologie de l'huître perlière, ou pintadine, *Pinctada margaritifera*, et la perle de culture de Tahiti. Trois axes de recherche sont ainsi développés :

- Interactions entre les pintadines et leur environnement
- Maîtrise de la reproduction
- Amélioration de la qualité des perles

Toutes les études sont réalisées en étroite coopération avec des biologistes du Centre Ifremer de Vairao et du Service de la Perliculture.

- Equipe chimie des substances terrestres

Les principaux axes de recherche sont centrés sur la connaissance et la valorisation de la biodiversité terrestre en mettant l'accent sur la spécificité des plantes polynésiennes par l'étude des métabolites secondaires. Trois axes de recherche sont ainsi développés :

- Criblage des plantes polynésiennes à activité biologiques
- Les arômes alimentaires et huiles essentielles
- Etude de quelques plantes à potentialité pesticide de la Polynésie française.

Un laboratoire dédié aux géosciences du Pacifique sud

Le laboratoire de Géosciences du Pacifique Sud (GePaSUD) est un laboratoire interne de l'université de Polynésie française, auquel est joint l'Observatoire Géodésique de Tahiti (OGT). Il comporte sept enseignants-chercheurs et plusieurs doctorants et post-doctorants répartis en trois thématiques :

- Sciences Géophysiques et Géophysique, Risques Naturels,
- Télédétection et Traitement d'Image,
- Web-SIG et Sécurité Informatique.

Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer)

L'Ifremer est un Etablissement Public à caractère industriel et commercial créé en 1984 et placé sous la triple tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, du ministère de l'Agriculture et de la Pêche, et du ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire. Il contribue, par ses travaux et expertises, à la connaissance des océans et de leurs ressources, à la surveillance du milieu marin et littoral et au développement durable des activités marines.

Le Centre Océanologique du Pacifique, présent à Tahiti depuis 1972, est dédié en priorité à la recherche en appui au développement durable de l'aquaculture. Trois actions de recherche sont ainsi développées :

- Recherche en soutien au développement de la perliculture

L'Ifremer met en œuvre, en collaboration avec le service de la perliculture, des outils et méthodes de haute technologie pour contribuer à sécuriser et à pérenniser la production, tout en fournissant des outils d'amélioration de la rentabilité des entreprises.

- Création de la filière piscicole du Paraha Peue

Les recherches menées en collaboration avec le service de la pêche ont pour but de définir un référentiel d'élevage d'une espèce locale de poisson lagonaire, le Paraha Peue (*Platax orbicularis*). Le résultat attendu est la création à court terme d'une filière de production en cages dans les lagons polynésiens.

- Développement de la crevetticulture

Dans ce domaine, les actions menées en collaboration avec le service de la pêche ont pour but d'optimiser et de valoriser les techniques d'élevage de la crevette mises au point à l'Ifremer au cours des années 70-80 afin de

consolider la filière locale, tout en mettant au point une nouvelle technique prometteuse d'élevage en cages en lagon.

L'Ifremer a récemment reçu comme mission de diversifier ses activités vers des questions stratégiques majeures concernant l'environnement lagunaire et la valorisation des ressources marines, et notamment :

- L'environnement côtier,
- Les aires marines protégées,
- La biodiversité,
- Les énergies renouvelables d'origine marine.

Institut de Recherche pour le développement, IRD

L'Institut de recherche pour le développement est un établissement public français à caractère scientifique et technologique (EPST) de plus de 2200 agents, placé sous la double tutelle des ministères chargés de la Recherche et de la Coopération. Cet Etablissement a pour mission de faire émerger des connaissances par des recherches fondamentales, en même temps que de veiller à leur application, de façon à contribuer au développement économique, social et culturel des régions de la zone intertropicale.

En Polynésie française, l'IRD travaille dans différents domaines :

- la flore,
- la valorisation des substances naturelles terrestres et marines,
- la surveillance de l'environnement,
- le domaine récifal et lagunaire,
- l'archéologie.

Il dispose d'une bibliothèque scientifique ouverte au public.

En 2009, L'IRD accueillera sur son site d'Arue le **Centre Polynésien de Recherche sur la Biodiversité Insulaire (CPRBI)** qui réunira plus de 30 chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants des trois institutions partenaires de ce projet : l'Université de Polynésie Française (UPF), l'Institut Louis Malardé (ILM) et l'IRD.

Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement (CRIOBE)

Le CRIOBE est une unité mixte de service de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE), du CNRS et de l'université de Perpignan, en liaison en particulier avec l'UMR 8046 CNRS - EPHE : "Ecosystèmes Aquatiques Tropicaux et Méditerranéens".

Les champs thématiques d'excellence du CRIOBE tournent principalement autour de la connaissance de l'écosystème corallien.

Basé sur l'île de Moorea, les missions du CRIOBE s'orientent autour de trois axes :

- Un observatoire de l'écosystème corallien du Pacifique sud. Le principal objectif est l'acquisition de connaissances à long terme sur les systèmes physiques ou biologiques.
- Un centre d'accueil et d'accompagnement de la recherche et des programmes de recherches nationaux et internationaux menés en Polynésie et dans le Pacifique. Dans ce contexte, le CRIOBE est une importante base d'accueil pour les Chercheurs, Enseignants-Chercheurs, Ingénieurs, Techniciens, Etudiants qui souhaitent développer des programmes de recherches dans le Pacifique Sud insulaire.
- Une entité permettant une communication et la vulgarisation autour de l'écosystème corallien, mais aussi agissant en tant qu'expert dans le domaine de l'écologie tropicale pour les différents Ministères de la Polynésie Française, mais aussi pour certaines institutions régionales du Pacifique sud ou internationales.

Laboratoire d'Etude et Surveillance de l'Environnement (IRSN-LESE)

Au sein de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), le Laboratoire d'étude et de surveillance de l'environnement (LESE) implanté à Tahiti, participe à l'évaluation des conséquences radiologiques des tirs atmosphériques, en particulier de celles provenant des essais réalisés sur le territoire de la Polynésie française.

A cet effet, le LESE, soutenu par d'autres laboratoires de l'IRSN, effectue le suivi de l'activité des radionucléides dans l'environnement et dans les chaînes alimentaires de Polynésie française (les mesures sont effectuées à

plusieurs centaines de kilomètres des sites de tirs). Des études radioécologiques visant à comprendre les mécanismes de transfert en zone tropicale, complètent l'observatoire polynésien de la radioactivité.

L'initiative française en faveur des récifs coralliens (IFRECOR)

Cette institution, placée sous la double tutelle du Ministère de l'Écologie et du Développement durable et du Ministère de l'Outre-mer a pour missions la promotion d'une politique active de préservation des écosystèmes menacés, dans le cadre du développement durable des collectivités de l'outre-mer concernées.

Le comité IFRECOR de la Polynésie française regroupe l'ensemble des organismes de recherche compétents en la matière et les responsables des collectivités territoriales concernées. Il participe au plan d'action national, et la Polynésie s'implique particulièrement dans les thèmes suivants :

- planification des actions de prévention et de réduction des effets négatifs liés aux activités humaines,
- compréhension, gestion, surveillance des récifs,
- actions d'information, formation et éducation par la valorisation de la connaissance et la vulgarisation des données scientifiques.

Le laboratoire de Géophysique (LDG)

Antenne du CEA, le LDG situé à Pamatai surveille l'activité sismique de la Polynésie française et du Pacifique. Il a installé l'ensemble des stations qui constituent le Réseau Géophysique Polynésien, actuellement composé d'une dizaine de stations sismiques réparties sur les archipels de Polynésie française.

Le LDG est également chargé du suivi des marégraphes installés à Papeete et aux Gambier. Il exploite également la station géomagnétique installée par l'Institut de physique du globe à Paris, qui fait partie du programme INTERMAGNET.

Par ailleurs, le LDG peut détecter des éboulements à l'intérieur de l'île de Tahiti, et prévenir ainsi tout risque de catastrophe lors de la formation de barrage naturel dans le lit des rivières.

Le LDG est intégré dans le réseau mondial de surveillance du traité d'interdiction totale des essais nucléaires.

3. Les organes territoriaux de recherche

INSTITUT LOUIS MALARDE

Créé en 1949, l'Institut Louis Malardé (ILM) est l'unique centre de recherche sous tutelle de la Polynésie française. Il fonde son action sur la préservation de la santé et de l'environnement naturel du territoire, au travers une activité de santé publique ainsi qu'une activité de recherche scientifique.

L'ILM se positionne sur trois défis auxquels le pays est aujourd'hui confronté :

- L'émergence de nouvelles maladies épidémiques (grippe aviaire, dengue...);
- L'impact des changements de l'environnement sur la santé (biotoxines marines, menaces de pollution chimique et bactériologique des eaux ou des aliments);
- L'émergence de maladies de civilisation.

L'ILM participe également aux programmes de recherche sur la médecine traditionnelle, notamment sur l'identification des substances naturelles de la pharmacopée traditionnelle.

Un laboratoire dédié aux substances naturelles

Deux thématiques sont actuellement développées au sein du laboratoire de recherche sur les substances naturelles :

- la phytochimie des plantes aromatiques et médicinales de la Polynésie française,
- la chimie des substances marines d'intérêt biologique.

Ces deux thèmes visent à avoir une meilleure connaissance de la composition des substances naturelles de la biodiversité locale.

Le Service de la perliculture

Le service de la perliculture conçoit et met en œuvre la politique de la Polynésie française dans le domaine de la perliculture.

Ses principales missions sont les suivantes :

- préparer la réglementation applicable aux activités et aux professions concernées par l'activité perlicole et en contrôler l'application;
- instruire les demandes d'autorisation administrative de toute nature liées à l'activité perlicole et en contrôler l'application;
- recueillir, analyser et diffuser les informations statistiques et techniques;
- assurer l'amélioration et le suivi des compétences des professionnels du secteur perlicole;
- promouvoir la recherche-développement visant à améliorer l'activité perlicole.

En matière de **recherche développement**, le service de la perliculture dispose d'un bureau des programmes à Papeete et d'antennes à Rangiroa et Takapoto dont les principales missions sont les suivantes :

- Suivi et participation aux programmes de recherche et de développement financés par le service en partenariat avec des organismes scientifiques et industriels,
- Edition du magazine *Te Reko Parau* (vulgarisation et communication),
- Amélioration des techniques d'écloserie (gestion du stock de géniteurs pour la reproduction, élevage larvaire, fixation...),
- Réseau de surveillance sanitaire (missions de prélèvement et d'analyses).

Le Service de la pêche

Le Service de la pêche a en charge la mission de concevoir et de proposer les différents éléments qui composent la politique des autorités de la Polynésie française dans les domaines de l'exploration et de la valorisation des ressources biologiques tirées de l'aquaculture, de la pêche hauturière, de la pêche côtière et de la pêche lagunaire. Le service de la pêche s'occupe également du PGEM : plan de gestion des espaces maritimes.

Il intervient notamment dans les domaines suivants :

- juridique et administratif,
- formation professionnelle initiale ou continue,
- assistance technique,
- recherche scientifique et technologique.

En matière de **recherche scientifique et technologique**, le Service intervient pour :

- collaborer à l'action propre de la Délégation à la recherche, spécialement dans le domaine de la recherche appliquée ;
- élaborer des programmes de recherche-développement, dégager leurs financements et prendre les dispositions utiles quant à leur réalisation par des organismes de recherche scientifique reconnus.

Le Service de la pêche développe d'importants programmes de recherche et développement en aquaculture (pisciculture, crevetticulture, santé aquacole, ...) , en particulier ceux en étroite collaboration avec l'Ifremer, en mettant 7 personnes à disposition sur le site de Vairao ; mais également avec d'autres organismes scientifiques (Criobe, IRD) ou de la région (CPS, CRISP, etc...), ainsi que des structures privées locales.

Le Service du Développement Rural

Composé de 400 agents, le Service du Développement Rural est présent sur 29 sites, disséminés sur l'ensemble des archipels. Ses principales missions sont :

- Le développement agricole,
- La biosécurité,
- Le développement de la filière forêt.

Le SDR développe ses propres travaux de recherche appliquée au développement au sein du Département de la Recherche Agronomique (DRA), basé à Papara. L'objectif du DRA est d'acquérir, grâce à l'expérimentation et au suivi des professionnels, une meilleure connaissance des espèces cultivées dans le but d'en améliorer les techniques de production ainsi que la sécurité alimentaire.

Le SDR dispose également d'un département « industries agroalimentaires », propose un appui aux transformateurs pour optimiser leurs processus de fabrication ou développer de nouveaux processus.

Le SDR travaille en collaboration avec des organismes de recherche implantés localement (Institut Malardé, Université de la Polynésie française, Institut de Recherche pour le Développement...), ainsi qu'avec la Communauté du Pacifique Sud (CPS).

En matière de formation, le SDR collabore étroitement avec le CFPPA et le lycée agricole de Moorea.

L'EPIC Vanille de Tahiti

Un programme de relance de la Vanille en Polynésie française, et plus particulièrement dans l'archipel des Iles-Sous-Le-Vent où cette culture est traditionnelle, a été initié en milieu de l'année 2003 par la création de l'EPIC Vanille de TAHITI. Ce programme doit permettre d'améliorer la structure sociale du secteur agricole et de moderniser la filière, grâce à l'apport de nouvelles technologies.

L'EPIC Vanille de Tahiti a vocation à intervenir dans les secteurs de la production, de la recherche-développement, de la transformation, du contrôle de la qualité, de la commercialisation et de la promotion de la vanille.

Les grands axes de travail consistent en :

- la caractérisation chimique des variétés de vanille,
- la mise au point de la technique de culture sous ombrière (choix des aménagements, expérimentation de densité de plantation),
- l'étude des viroses du vanillier (inventaire des virus présents),
- la production de lianes de qualité (multiplication végétative sous ombrière et in vitro), - l'amélioration de la nutrition du vanillier (technique de compostage).

4. Vers des projets structurants entre organismes de recherche sur le Territoire

Les organismes de recherche présents sur le Territoire ont acquis une culture collaborative certaine, puisqu'ils développent depuis de nombreuses années des projets en partenariat (cf. **annexe 6**). Ces collaborations vont d'ailleurs prochainement être formalisées au travers **trois actions structurantes majeures** :

- le rapprochement physique des équipes de recherche de l'IRD, de l'ILM et de l'UPF au sein d'un Centre Polynésien de recherche sur la biodiversité insulaire ;
- la création d'une unité Mixte de Recherche entre l'UPF, l'IRD, l'ILM et l'Ifremer,
- la création d'un « Grand Observatoire du Pacifique Sud ».

Le futur CPRBI : Centre Polynésien de Recherche sur la Biodiversité Insulaire

Depuis octobre 2007, un accord tripartite entre l'UPF, l'IRD et l'ILM lie ces trois organismes au sein d'un centre polynésien de recherche sur la biodiversité insulaire. Le CPRBI rassemblera en 2009 sur le site de l'IRD d'Arue plus de 30 chercheurs, enseignants-chercheurs, et doctorants des trois institutions partenaires de ce projet.

Vers une Unité Mixte de Recherche « environnement insulaire océanien »

Afin de renforcer les synergies entre les équipes de recherche basées en Polynésie, les dirigeants de l'IRD, de l'Ifremer, de l'UPF et de l'ILM ont manifesté leur souhait de créer une Unité Mixte de Recherche, afin de regrouper les forces scientifiques présentes sur le territoire. Les contours de cette future UMR sont en cours de définition, pour un démarrage en janvier 2012.

En résumé...

Tableau 3 : Domaines d'intervention des organismes de recherche en fonction des thématiques du pôle de compétitivité

| | Exploitation des ressources naturelles marines | Exploitation des ressources naturelles terrestres | Biodiversité, biomolécules d'intérêt et biotechnologie | Energies renouvelables, préservation des milieux |
|----------------------------|--|---|--|--|
| UPF | ● | ● | ● | ● |
| IFREMER | ● | | ● | ● |
| IRD | ● | ● | ● | ● |
| CRIOBE | ● | ● | ● | ● |
| LESE | | | | ● |
| IFRECOR | ● | | | ● |
| LDG | | | | ● |
| Institut Louis Malardé | ● | ● | ● | ● |
| Service de la pêche | ● | | ● | |
| Service de la perliculture | ● | | | |
| Développement rural | | ● | | |
| EPIC VANILLE de Tahiti | | ● | | |



Domaines d'activité principaux



Domaines d'activité secondaires

1. Généralités

La Polynésie française dispose d'un dispositif de formation initiale et continue, publique et privée, qui s'étoffe de plus en plus. La formation professionnelle a fait l'objet d'une attention particulière, avec notamment une étude du Conseil économique, social et culturel de la Polynésie soulignant en 2003 les insuffisances et la relative inadéquation de la formation professionnelle initiale avec les axes de développement économique du Pays¹². De façon générale, ce rapport note le développement de formations professionnelles continues destinées aux demandeurs d'emploi et le déficit en cadres intermédiaires et supérieurs de la Polynésie dans les axes économiques principaux.

Vers la mise en place d'un fonds paritaire de gestion en matière de formation

Les entreprises vont s'impliquer davantage dans la formation des salariés. En effet, un projet loi de pays¹³ relatif à la formation professionnelle continue, a institué le financement de la formation professionnelle des salariés par la mise en place d'une cotisation d'entreprise, et sa gestion par un fonds, géré paritairement par les employeurs et les syndicats de salariés ; la mise en route de ce nouveau système est prévue pour août 2009.

La dynamique du pôle pourra également contribuer à la mise en œuvre d'actions de formation répondant aux attentes des entreprises en matière de valorisation des ressources naturelles.

2. Présentation des principaux établissements

L'Université de Polynésie française

L'UPF offre toute une gamme de diplômes d'Etat ou d'université. Elle participe à l'élévation du niveau scientifique, culturel et professionnel du pays.

Elle propose des formations d'enseignement généraux adaptées aux besoins du pays et propose également des formations continues. Cependant, elle ne dispose pas réellement de formation spécialisée dans les domaines stratégiques visés.

Le GREPFOC

Etablissement public industriel et commercial, il prodigue une formation continue pour adultes, dépendant du ministère de l'éducation. Il a pour objet le développement des activités de formation au profit des adultes et des jeunes engagés dans la vie active ou qui s'y engagent.

Le SEFI

Le SEFI offre la possibilité aux jeunes de 16 à 25 ans d'apprendre d'un métier dans un établissement industriel, commercial ou artisanal en un an ou deux, en formation par alternance Ecole-entreprise. Le SEFI propose aussi des CDL (Chantiers de développement local pour les 16-26 ans), des SIE (Stages d'insertion en entreprise pour les 18-55 ans d'une durée de 6 mois généralement) et stages de formation aux métiers de l'Hôtellerie, du Bâtiment, de la Mer, de l'Industrie, du Tourisme, de l'Artisanat, etc.

¹² Rapport n° 2003-126

¹³ Avis n°45-2008 du 19/08/2008 du CESC – JOPF du 28 août 2008

La CCISM (Chambre du commerce, d'industrie, des services et des métiers de la Polynésie française)

La CCISM a inscrit la formation professionnelle parmi ses premières priorités. Elle adapte ses actions aux besoins de l'économie locale, qu'il s'agisse de formation à la gestion, de formations linguistiques ou de la préparation à des techniques très spécialisées comme celle des marins pêcheurs, des fleuristes ou des bijoutiers.

Le CFPPA Lycée polyvalent agricole

Le CFPPA (centre de formation professionnelle et de promotion agricoles) est intégré dans l'établissement public d'Enseignement et de formation professionnelle agricole (EPEFPA) situé sur le domaine de Opunohu à Moorea. Il est en charge de la formation professionnelle des adultes qui sont sortis du cursus de formation initiale, sur l'ensemble de la Polynésie française.

Le lycée propose une formation de BTSA développement de l'agriculture des régions chaudes, des CAPA ainsi que des BPA.

Des formations décentralisées à cycle court d'une à deux semaines dans les archipels concernent des thèmes variés, par exemple : culture de la vanille sur tuteurs vivants et sous ombrières, Brevet territorial de préparateur de vanille, utilisation des produits phytosanitaires, fertilisation organo-minérale...

Le CNAM de Papeete

Le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) est présent depuis plus de 30 ans en Polynésie française. Le CNAM offre des formations adaptées à tout moment de la vie professionnelle, par le biais de formations continues, à distance, en alternance. En 2007, les formations du CNAM représentaient 1 370 unités d'enseignement, 387 diplômes, titres ou certificats, de bac +1 à bac+8.

Le CNAM dispose de 26 instituts de formation, dont Intechmer, l'Institut National des Sciences et Techniques de la Mer, formant des spécialistes des techniques océanographiques.

Le Centre des métiers de la nacre et de la perliculture

Ce centre propose deux formations : perliculteur et greffeur pour des adultes de 18 à 25 ans.

La formation de perliculteur dure 4 mois. Elle se passe à Rangiroa, dans les Tuamotu.

La formation de greffeur se fait après celle du perliculteur. Cette étape se fait sur 9 mois, où un apprentissage très poussé est dispensé.

EPHE – CRIOBE

Le CRIOBE, rattaché à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE), fait partie du Réseau National des Stations Marines françaises (RNSM) du CNRS. La recherche, l'enseignement, la formation - thèses et stages d'élèves - et l'information sont les principales activités scientifiques du CRIOBE.

Depuis 10 ans, le centre a accueilli plus de 500 chercheurs français et étrangers.

Organismes de formation privés

Diverses structures et organisations de formation privées effectuent des actions de formation sur commande dans des domaines tels que l'hôtellerie, la perliculture, l'environnement : Afometh, Apiformation...

La Polynésie française ne dispose pas à ce jour de stratégie en matière de recherche-développement. Des aides existent, mais elles restent ponctuelles, et ne sont pas intégrées dans un dispositif global de soutien à l'innovation.

D'autre part, il existe encore trop peu d'interactions entre organismes de recherche et entreprises présents en Polynésie française.

1. Aides à la création d'entreprises

Des aides ponctuelles...

L'appui à la création d'entreprises bénéficie d'un dispositif d'aides gérées par le service du développement de l'industrie et des métiers (SDIM) : les ateliers relais et l'aide à la création et au développement des entreprises (ACDE).

Le dispositif des **ateliers relais** permet la mise à disposition de locaux à toute nouvelle entreprise pendant une durée de 30 mois en contrepartie d'une redevance progressive débutant les premiers mois à 50% d'un loyer au prix du marché.

Un second dispositif d'aide au lancement d'entreprise consiste dans l'attribution d'une subvention : l'**ACDE**, accompagnée d'un stage d'initiation à la gestion. La subvention, d'un montant maximal de 2.500.000 F CFP (environ 20950 euros) est réservée aux activités de transformation, d'artisanat et de services (touristiques notamment) et doit être consacrée au financement de l'acquisition de matériels ou aux agencements.

Les entreprises disposent ensuite d'aides ciblées en fonction du secteur d'activités auquel elles appartiennent. Le ministère de l'agriculture accorde ainsi des aides à la création d'entreprise prises sur un fonds spécial : la dotation au développement agricole (DDA). Il organise également un dispositif de microcrédits bancaires aux projets agricoles et propose un ensemble d'aides accompagnant les entreprises dans leur développement, qu'il s'agisse de microprojets d'aménagement rural ou d'aides destinées plus particulièrement aux activités dans les archipels (Fonds de développement des archipels, aide à la revitalisation des archipels, fonds de développement économique et social).

Pas de pépinières d'entreprises ni d'incubateurs

Il n'existe pas actuellement sur le Territoire de **pépinière** pour accueillir une jeune entreprise en cours de développement, ni de structure **d'incubation** permettant de tester des projets à caractère technologique au stade de pilote.

Plusieurs projets de pépinières d'entreprises devraient prochainement voir le jour sur le Territoire. Un des projets les plus avancés est mené par la **mairie d'Arue** qui, dans le cadre de la reconversion des terrains militaires du « Régiment d'Infanterie de Marine du Pacifique » qui quittera prochainement le Territoire, compte reconvertir le site en aménageant une zone industrielle, ainsi qu'une pépinière d'entreprises.

2. Dispositifs de financement des projets de recherche

Des dispositifs Etat-Pays ponctuels

Jusqu'en 2005, des « contrats de développement » financés par l'Etat permettaient le soutien de projets de recherche menés sur le Territoire. Suite à l'arrêt de ces contrats de développement, un accord a été passé entre le Territoire et le Ministère de la Recherche pour lancer un appel à projets « actions intégrées de recherche », d'une durée de 2 ans. Dans ce cadre, plusieurs projets de recherche ont été financés à 50% par l'état (via l'ANR) et 50% par le Territoire, comme par exemple le projet « PERDUR » sur la perliculture durable (cf. description du projet en annexe 4). Ce financement n'a pas été reconduit.

Dans le cadre du **contrat de projet Etat – Pays** pour la période 2008-2013, une dotation est prévue pour financer des actions de recherche :

- Art 7 - Enseignement supérieur et recherche
- Action 2 : encourager des thématiques de recherches pour un meilleur développement économique de la Polynésie française.

Cet objectif s'articule autour de 3 thématiques, dont la première concerne la thématique du pôle de compétitivité :

- Point 3.4.1. La biodiversité terrestre et marine outil du développement de la Polynésie française.

Des financements proposés par les services techniques de Polynésie française

Les services techniques de la Polynésie française peuvent financer des actions de recherche-développement menés par des organismes de recherche et / ou des entreprises, dans les thématiques qui les concernent.

Quelques appuis spécifiques aux entreprises développant des projets innovants

Les dispositifs existants en métropole tels que le « crédit impôt-recherche » ne s'appliquent pas en Polynésie française.

Une société financière locale, la SOFIDEP, a été créée avec l'appui de l'AFD et du fonds pour la reconversion économique de la Polynésie (FREPF) pour renforcer les fonds propres des entreprises.

Les pouvoirs publics peuvent également apporter leur soutien en octroyant des exonérations de droits sur les matières importées ainsi que des incitations fiscales à l'investissement productif.

Aucun autre dispositif spécifique n'est en place pour épauler les entreprises dans les phases de faisabilité et de développement de nouveaux produits, et doivent souvent auto-financer leurs travaux. Le recours classique au système bancaire peut être activé lorsque l'entreprise arrive en phase de commercialisation de son produit.

Face à des dispositifs de financements dispersés et non spécifiques, un enjeu majeur du pôle sera, non seulement de faire émerger des projets innovants par la collaboration entreprises – organismes de recherche, mais également de contribuer au développement de dispositifs de financement de l'innovation pertinents, répondant aux besoins des acteurs.

IV. STRATEGIE GENERALE DU POLE

A. OBJECTIFS

1. Objectifs généraux

Les **objectifs généraux** du pôle sont les suivants :

Favoriser le développement économique et la compétitivité des filières partenaires du pôle, et susciter la création de nouvelles filières de valorisation des ressources naturelles de Polynésie.

Faire de la Polynésie l'un des acteurs incontournables de la valorisation des ressources naturelles tropicales insulaires, par leur qualité, leur spécificité et leur gestion durable.

Le pôle s'attachera à développer la recherche et la formation en matière de valorisation des ressources naturelles, à rassembler et fédérer les acteurs des filières concernées, afin de mieux valoriser l'ensemble des synergies publiques / privées dans le cadre d'une démarche partenariale.

Il aura pour **objectifs spécifiques** :

- **D'augmenter la capacité d'innovation** et la compétitivité des entreprises polynésiennes ;
- De conforter et **élargir la base industrielle** à fort contenu technologique répartie sur le territoire ;
- D'accroître **l'attractivité de la Polynésie** française grâce à une visibilité internationale renforcée ;
- De fédérer les efforts des entreprises à l'international afin de mieux adapter l'offre à la demande des marchés étrangers.

A dix ans, des objectifs chiffrés peuvent être envisagés:

- Le **doublment des emplois existants** dans les filières de valorisation des matières premières végétales ou animales ;
- le **triplement en volume** des activités de production de base ;
- et la requalification des emplois actuels par des **emplois qualifiés et durables**.

2. Objectifs spécifiques

La croissance et le développement par l'innovation

- ✓ Activer des **synergies entre entreprises et unités de recherche** pour susciter des projets et diffuser l'innovation dans les entreprises des secteurs concernés ;
- ✓ Soutenir le développement de la **compétitivité des entreprises** polynésiennes œuvrant dans le domaine de la valorisation des ressources naturelles, tant à l'exportation que pour le marché domestique, en vue de créer des produits, des procédés et des technologies à forte valeur ajoutée ;
- ✓ Promouvoir de nouveaux créneaux pour **conquérir de nouvelles niches de marchés** extérieurs : énergies renouvelables, cosmétiques, parapharmacie, aliments santé, poissons de lagons, aquariophilie... ;
- ✓ Consolider et **accélérer le développement des filières** de valorisation actuelles en levant certaines

contraintes de production : pêche, fruits et légumes, perliculture, aquaculture, aquariophilie...

L'innovation au service d'une compétitivité fondée sur l'image de la Polynésie et l'attractivité de ses ressources

- ✓ Capitaliser et dépasser des expériences du tourisme et de la perliculture en termes d'image : utiliser l'expérience acquise mais retravailler l'image sur l'axe ressources naturelles, paradis vert et bleu ;
- ✓ Développer une **image liée au développement durable** : développer et promouvoir des produits et des services issus d'une gestion durable des ressources, favorisant le développement économique et social de tous les archipels ;
- ✓ Développer l'utilisation des **énergies renouvelables** ;
- ✓ Approfondir les **connaissances sur la biodiversité locale**, promouvoir à l'international la bioprospection et les collections constituées : faire de la Polynésie un pôle d'excellence reconnu pour la fourniture d'extraits, d'échantillons...¹⁴ ; attirer les chercheurs et les entreprises utilisatrices de ces ressources ;
- ✓ Accroître la **qualité des produits** et services liés à la valorisation des ressources naturelles.

Le positionnement à l'international de la biodiversité tropicale insulaire polynésienne et de la valorisation des ressources naturelles locales :

- ✓ Mettre en œuvre des **partenariats technologiques** avec d'autres pôles de compétitivité métropolitains, d'Outre-mer ou de la région Pacifique, pour développer des synergies autour des ressources de la Polynésie dans des secteurs porteurs;
- ✓ Initier ou conforter des **partenariats au sein de la zone Pacifique** sud via la CPS notamment et des partenariats bilatéraux (industriels ou technologiques) avec des pays producteurs de ressources similaires.
- ✓ Des exemples de projets répondant à ces objectifs et susceptibles d'être développés sont présentés en **annexe 7**.

B. FACTEURS CLE DE SUCCES, ATOUTS ET FAIBLESSES

1. Facteurs clé de succès

Les enjeux liés à la problématique générale dans laquelle se situe ce pôle sont :

- **d'ordre économique** : renforcer les filières existantes en augmentant la valeur ajoutée ; développer de nouvelles filières économiques issues de la valorisation de ressources naturelles ;
- **d'ordre environnemental** : préserver la biodiversité et l'environnement polynésien tout en les exploitant de façon raisonnée ;
- **d'ordre socio-culturel** : valoriser l'identité polynésienne.

Sur ces bases thématiques, quatre éléments principaux seront la clé de succès du pôle :

la mise en œuvre d'une stratégie commune de développement économique cohérente avec la stratégie globale du territoire,

des **partenariats approfondis** entre acteurs autour de projets,

la concentration sur des **technologies** destinées à des marchés à haut potentiel de croissance,

¹⁴ L'expertise de l'IRD propose la création d'un pôle technologique de bioprospection créateur de richesse par une valorisation immédiate (vente des collections et connaissances associées) et différée (application industrielle des connaissances constituées).

une **masse critique** suffisante pour acquérir et développer une visibilité internationale.

Même si des résultats peuvent être attendus à court terme, grâce à quelques entreprises qui ont d'ores et déjà des projets, cet élément de politique de développement, de nature structurelle, produira l'essentiel de ses effets sur le moyen et le long terme.

2. Atouts

Un capital biodiversité original, au potentiel sous-exploité

- ✓ Une biodiversité riche et révélant un fort endémisme, relativement préservée, mais qui se caractérise par sa fragilité et sa vulnérabilité, notamment par son exposition aux espèces invasives ;
- ✓ Une biodiversité prometteuse bien qu'elle soit encore méconnue : peu explorée sous l'angle scientifique et encore moins exploitée sous l'angle technologique et industriel ;
- ✓ De nouvelles substances valorisables identifiées, qui permettraient de diversifier la gamme des produits exportables ;
- ✓ L'existence d'un domaine lagonaire très important, notamment aux Tuamotu ;
- ✓ Un capital soleil, mer et vent inépuisable.

Des expériences locales et un tissu industriel liés à la valorisation des ressources naturelles

- ✓ La confirmation du rôle de premier plan de la Polynésie dans le domaine de la perliculture, des nutraceutiques (nono), du monoï et de la fabrication de matières premières dans la cosmétique et la parfumerie ;
- ✓ L'optimisation réalisable des bio-ressources existantes dans les secteurs de la perliculture, la pêche, l'aquaculture, la bioénergie et l'énergie verte ;
- ✓ Un tissu exportateur diversifié qui atteint une masse critique avec l'émergence progressive d'exportations autres que la perle (un quart des exportations de biens) : plus de 80 entreprises exportatrices, soit un tiers du nombre total des entreprises exportatrices, valorisent des ressources naturelles, végétales et animales.
- ✓ Les effets d'entraînement très importants de l'exportation au sein du milieu rural polynésien ; en amont des filières de valorisation végétales et animales, des milliers de familles dégagent des revenus principaux ou complémentaires significatifs ;
- ✓ L'existence d'une réelle volonté des entreprises de développer les bio-ressources ;
- ✓ L'image paradisiaque de Tahiti et des îles polynésiennes fondée sur un patrimoine culturel et naturel unique et l'importance des références économiques de la perle et du tourisme valorisant ce patrimoine.

L'existence d'infrastructures scientifiques

- ✓ Présence d'infrastructures scientifiques et techniques, de plusieurs unités de recherche privées et publiques, adaptées au déploiement d'activités de recherche et développement ;
- ✓ Des décennies de recherche capitalisée dans les domaines de la perliculture et l'aquaculture ;
- ✓ La proximité géographique effective des relations entre centres de recherche et entreprises à Tahiti ;
- ✓ La création d'un hôpital moderne pour renforcer la recherche en biologie et biochimie ;
- ✓ La jeunesse, le niveau de formation et le dynamisme de la population.

Ces atouts ne doivent pas masquer **quelques faiblesses qui pourront être corrigées, du moins minimisées par l'action du pôle de compétitivité.**

3.. Faiblesses

- ✓ Le contexte géographique et humain de la Polynésie : éloignement des archipels, surface agricole utile réduite ;
- ✓ Une absence de vision stratégique commune et de projets structurants et intégrateurs pouvant rallier toutes les entreprises concernées;
- ✓ L'individualisme et cloisonnement des entreprises qui limitent encore l'impact des actions collectives ;
- ✓ Des formes de partenariats balbutiantes : la plate forme technologique GEPSUN permettant d'associer chercheurs et entreprises n'a pas abouti à l'utilisation prévue ;
- ✓ Une absence d'alliances structurées avec certains chefs de file en matière de bio-ressources dans le monde ;
- ✓ Des activités de fabrication de matières premières éloignées, produisant un coût d'exploitation très élevé, ce qui est un handicap concurrentiel dans l'hyper-compétition engendrée par la mondialisation ;
- ✓ La rareté relative de formation technique spécialisée en Polynésie ;
- ✓ Le faible rythme d'innovation ;
- ✓ Le manque de compétences au sein des entreprises dont la principale caractéristique est un chef d'entreprise isolé et la faiblesse de l'encadrement technico-commercial ou scientifique ;
- ✓ Des ressources financières limitées et une dépendance des transferts de l'Etat qui peuvent nuire au dynamisme économique. Cependant, le contexte de crise économique mondiale imposent la maîtrise des finances publiques de la part de l'Etat et du Pays.

Ces faiblesses soulignent la **nécessité structurelle d'un pôle en Polynésie française**. Un état des lieux dans le domaine de la recherche démontre bien l'existence d'études, d'expertises, et de rapports accumulés depuis quelques années dans le domaine des ressources naturelles constituant ainsi une base de connaissances intéressante à exploiter.

Des moyens techniques, matériels et humains existent. Cependant, ils sont disséminés dans divers organismes et **il existe peu à ce jour de coordination partenariale réelle**.

L'absence de passerelle pour aider à valoriser les recherches fondamentales fait défaut et l'accompagnement spécifique à la recherche, tel que le conseil dans la protection intellectuelle manque cruellement de personnes qualifiées.

Au niveau du tissu industriel polynésien, un certain nombre de projets destinés à la valorisation de secteurs encore sous exploités (Biotechnologie ; Energies renouvelables ; Valorisation de la biodiversité...) ont été initiés, mais leur avancée reste encore dépendante de moyens trop limités.

Le regroupement et l'encadrement de l'ensemble de ces initiatives au sein d'un pôle apparaît donc comme une solution majeure à la concrétisation à grande échelle des projets en cours ainsi que l'élément indispensable à l'apparition d'un effet moteur pour motiver la naissance de projets innovants, et donc la création de valeur.

C. LES MOYENS A METTRE EN ŒUVRE

Le pôle doit s'appuyer sur les **forces historiques de la Polynésie**, ainsi que sur les **trois sphères** telles qu'elles sont identifiées ci-après. Il devra en outre s'appuyer sur un certain nombre d'actions transversales soutenues par les pouvoirs publics, qui sont un préalable à son fonctionnement et sa cohérence.

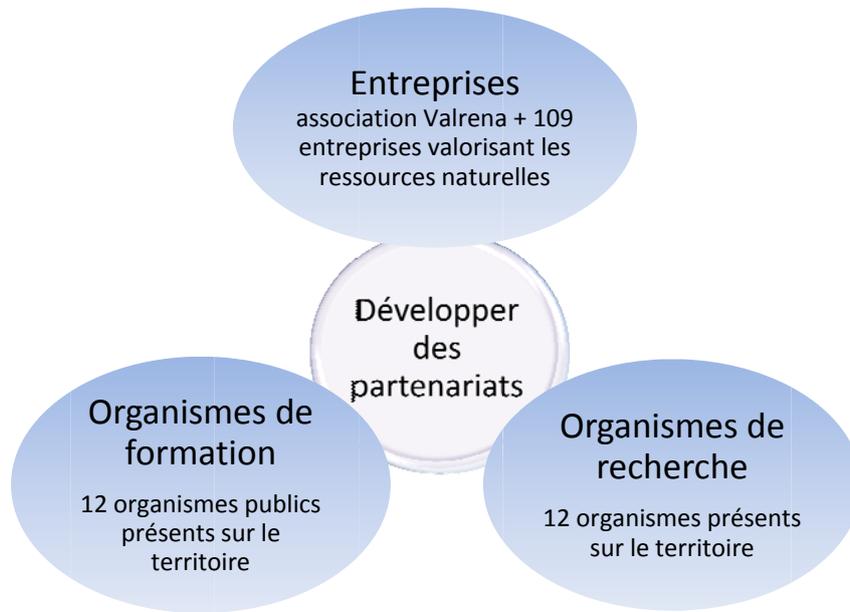


Figure 6 : points d'appui existants du pôle de compétitivité

Une association chargée de développer les actions du pôle d'innovation a été créée le 20 août 2009. Son organisation et sa gouvernance sont décrits dans le chapitre V.

D. ENVIRONNEMENT ET POSITIONNEMENT INTERNATIONAL

Le pôle d'innovation bénéficie d'un environnement propice à son développement, tant du point de vue des politiques publiques que des équipements structurants sur le territoire.

1. Un cadre de politiques publiques cohérentes dans une dynamique de développement durable :

Dans le cadre des politiques volontaristes des Ministères, notamment le Ministère de l'énergie, des actions transversales pourront être menées au sein du pôle, avec le partenariat des pouvoirs publics :

- la mise en œuvre de veilles stratégiques et scientifiques,
- le développement d'une intelligence économique,
- la mise en place de fonds spécifique dédiés au financement de projets d'innovation labellisés par le pôle,
- l'institution d'une veille réglementaire locale et internationale.

En outre, des actions seront menées avec des pouvoirs publics dans les domaines suivants :

Le **cadre réglementaire et institutionnel** général de la valorisation des ressources naturelles :

- ✓ créer le **dispositif juridique d'accès aux ressources naturelles** et de partage des avantages résultant de leur valorisation (dispositif APA, conformément à la convention sur la diversité biologique), cadre indispensable au développement équitable de la recherche en matière de valorisation des ressources naturelles locales ; définir ce cadre de manière à faciliter l'accès aux ressources tout en évitant le biopiratage ;
- ✓ Déployer une veille réglementaire et un audit de la réglementation locale.

Le cadre **politique, économique et fiscal** :

- ✓ Identifier et lever les freins administratifs et fiscaux à l'exportation des ressources naturelles ;
- ✓ Créer un véritable dispositif de soutien fiscal et financier à l'innovation : incubateurs, pépinières, financement par capital-risque et capital développement, développement de technopôles, d'ateliers-relais...

Le cadre **humain** :

- ✓ Renforcer la formation professionnelle et politique de l'emploi en adéquation avec les besoins des filières valorisation des ressources ;
- ✓ Promouvoir de nouvelles filières de formation en relation avec les ressources naturelles.

Le cadre **environnemental** :

- ✓ Assurer un inventaire et un suivi des populations des ressources naturelles exploitées et exploitables, mettre en œuvre une veille environnementale : évaluation régulière des stocks des ressources naturelles ;
- ✓ Mettre en place les plans de conservation nécessaires ;
- ✓ Favoriser l'implantation d'expérimentations pilotes permettant de mesurer directement les impacts environnementaux.

Le cadre **scientifique** :

- ✓ Susciter des vocations de chercheurs en matière de ressources naturelles ;
- ✓ Améliorer la coordination des unités de recherche et des programmes de recherche ;
- ✓ favoriser l'intervention ponctuelle d'organismes de recherche extérieurs au pôle et pouvant partager leur expérience et leurs moyens technologiques et humains ;
- ✓ Attirer les chercheurs étrangers.

2. Des infrastructures et des équipements structurants

Honotua : l'arrivée du câble sous-marin haut débit d'ici 2011

Ce projet, structurant pour la Polynésie française, devrait permettre de bénéficier d'un débit 100 fois supérieur au débit actuel. Un câble de fibre optique, baptisé Honotua, reliera Tahiti et les îles sous le vent à Hawaï, et renforcera considérablement la connectivité de la Polynésie française à l'international.

Cette nouvelle liaison, qui devrait être totalement opérationnelle d'ici 2011, inscrira la Polynésie française dans la société de l'information à haut débit, permettant ainsi une grande vitesse de communication pour l'Internet, la téléphonie et la télévision. Elle contribuera de manière significative au développement économique du Pays pour les 25 prochaines années.

Le Pays a financé le projet à hauteur de 1,5 milliard Fcfp sur un investissement total de 9 milliards de xpf.

L'hôpital du Taaone, futur centre hospitalier de Polynésie française

Sur la base de l'élaboration du projet médical 1999/2004, la Polynésie française a décidé de se doter d'un nouveau complexe hospitalier comportant un pôle « médecine et chirurgie » et un pôle « mère et enfant » et intégrant un centre de psychiatrie, un centre de transfusion sanguine, une structure de soins de suite et un centre d'hébergement. L'hôpital du Taaone permettra la prise en charge de certaines pathologies qui, actuellement, ne pouvaient être traitées qu'à l'étranger.

De plus, ce Centre Hospitalier, basé à Pirae, sera en mesure de développer des actions de recherche médicale, qui pourront venir en appui à certaines actions du pôle. Il devrait être opérationnel début 2010.

3. Des projets ambitieux de rayonnement à l'international

Le Grand Observatoire du Pacifique Sud

Le projet de création d'un Grand Observatoire de l'environnement et de la biodiversité terrestre et marine du Pacifique Sud (GOPS) vise à **conforter la position de la recherche française** dans une région qui constitue l'un des plus grands réservoirs de la biodiversité de la planète.

Cet observatoire sera basé sur l'observation et le suivi à long terme des écosystèmes et de la biodiversité, affectés par les changements environnementaux planétaires et les pressions anthropiques régionales et locales.

Ses missions principales seront :

- La recherche, en facilitant l'activité des équipes de la région autour de programmes de recherche communs,
- L'observation pour la recherche en environnement, en coordonnant des systèmes et réseaux locaux d'observation, des plateformes et des stations marines de la région
- Le soutien et le conseil pour la mise en œuvre et le suivi des réseaux de surveillance de l'environnement et de veille : le GOPS permettra d'éclairer les décisions de conservation et de restauration des sites écologiques et de valoriser le patrimoine régional dans les domaines des substances naturelles et des ressources génétiques.
- La formation, en contribuant à mettre en place des masters régionaux sous tutelles conjointes des universités partenaires. L'objectif est d'atteindre un niveau de visibilité et d'attractivité à l'échelle du Pacifique Sud.

Les membres fondateurs du GOPS sont :

- l'Institut de la Recherche pour le Développement
- l'Université Pierre et Marie Curie
- l'Université de Nouvelle-Calédonie
- l'Université de la Polynésie française
- l'Université de Perpignan
- l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
- l'Ecole Pratique des Hautes Etudes
- le CNRS : Institut National des Sciences de l'Univers et Institut National de l'Ecologie et de l'Environnement
- le Muséum National d'Histoire Naturelle
- l'Institut Agronomique Calédonien.

Cet observatoire a vocation à s'ouvrir à la **coopération internationale**, notamment avec les universités telles que l'USP (University of the South Pacific) et celle de Papouasie-Nouvelle-Guinée.

E. LES POLES DE COMPETITIVITE PARTENAIRES INDISPENSABLES DU POLE

Le pôle présente une stratégie, des enjeux, des problématiques qui peuvent être rapprochés de ceux d'autres pôles de compétitivité existants.

Le pôle ne pouvant prétendre à une labellisation officielle par l'Etat avant 2011, des contacts ont été pris avec **le pôle mer Bretagne**, pôle de compétitivité à vocation mondiale, pour développer un partenariat privilégié dans le cadre d'un **adossement**.

Cet adossement devra permettre :

- ✓ De développer des collaborations et des actions communes entre les membres des pôles ;
- ✓ De pouvoir bâtir des projets de R&D collaboratifs pouvant prétendre aux financements du Fonds Unique Interministériel ;
- ✓ D'accroître la notoriété des 2 pôles à l'international.

D'autres contacts pourront également être pris avec d'autres pôles de compétitivité, en fonction de thématiques ou de projets ne concernant pas le pôle mer. On peut notamment citer :

- ✓ le pôle **Cosmétique Valley** et le pôle **PASS** pour les substances naturelles terrestres,
- ✓ le pôle **Qualitropic** basé à la Réunion,
- ✓ le pôle **Synergile** basé en Guadeloupe, adossé au pôle Capénergie,
- ✓ le pôle **CAPENERGIES** pour les énergies renouvelables.

Tableau 1 : Présentation des pôles de compétitivité susceptibles d'être partenaires du pôle polynésien

| Pôle de compétitivité | Région principale | Membres | Thématiques principales |
|--|---|---|--|
| Pôle mer Bretagne Pôle de compétitivité à vocation mondiale | Bretagne <i>Travaille en étroite collaboration avec le Pôle Mer PACA, via un Comité de pilotage et de coordination interrégional</i> | Entreprises : 140 Dont PME : 113 Centres de recherche et de formation : 42 Autres partenaires : 36 | Sécurité et sûreté maritimes Ingénierie, maintenances et services navals Exploitation des ressources énergétiques marines Exploitation et valorisation des ressources biologiques marines Environnement et génie côtiers |
| Pôle mer PACA Pôle de compétitivité à vocation mondiale | Provence Alpes Côte d'Azur | Entreprises : 52 Dont PME : 104 Centres de recherche et de formation : 81 | Sécurité et sûreté maritimes Naval et nautisme Ressources énergétiques marines Ressources biologiques marines Environnement et aménagement du littoral |
| Cosmetic Valley Pôle de compétitivité national | Centre Haute Normandie | Entreprises : 120 Dont PME : 105 Centres de recherche : 3 Centres de formation : 14 Autres partenaires : 21 | Parfumerie Cosmétique |

| | | | |
|---|-------------------------------------|--|--|
| PASS Pôle de compétitivité national | PACA Rhône-Alpes (Drôme sud) | Entreprises : 40 Dont PME : 35 Centres de recherche : 4 Centres de formation : 4 Autres partenaires : 10 | Activités agricoles dans la production de plantes à parfum et aromatiques Activités industrielles dans les arômes, la parfumerie, la cosmétique, les colorants, les biocides, l'industrie agro-alimentaire et agro-aromatique |
| QUALITROPIC Pôle de compétitivité national | Ile de la Réunion | Entreprises : 26 Dont PME : 23 Centres de recherche : 12 Centres de formation : 6 Autres partenaires : 11 | Filière animale Filière végétale (Canne / Fruits et légumes) Halieutique et aquaculture Nutrition santé |
| CapEnergies Pôle de compétitivité national | PACA | Entreprises : 100 Dont PME : 80% Centres de recherche : 20 Centres de formation : 15 Autres partenaires : 25 | Maîtrise de la demande en énergie Eolien Solaire Hydraulique Hydrogène/Biomasse Fusion - Fission |
| Synergîle Pôle adossé à CapEnergies | Guadeloupe | Entreprises : 39 Centres de recherche : 6 Centres de formation : 1 Autres partenaires : 16 | Energies renouvelables, Matériaux et revêtements, ...en zones tropicales insulaires et à risques. |

V. ORGANISATION ET GOUVERNANCE

A. STRUCTURE

La gouvernance du Pôle sera assurée par une **Association** dénommée **Tahiti Fa'ahotu**. La liste des membres de l'association est présentée en **annexe 5**. Cette dernière constituera la structure centrale du pôle de compétitivité et aura pour objectif d'accorder la **labellisation des projets de R&D** et de **mettre en place les outils** de travail opérationnels. Elle s'attachera également à préparer la **définition** et la **mise en œuvre de la stratégie du pôle**. Le maintien de la dynamique lui sera également attribué.

L'association est constituée de membres regroupés au sein de 2 collèges :

- Le collège des « entreprises » ;
- Le collège des « organismes de recherche et de formation ».

Les modalités d'adhésion ont été déterminées lors de l'assemblée générale constitutive, qui s'est tenue le 20 août 2009.

L'association est dotée des organes de gouvernance suivants : un Conseil d'Administration, un bureau, une cellule opérationnelle, ainsi que de 2 organes consultatifs internes : un comité scientifique, un comité de financement.

1. L'assemblée générale

L'assemblée générale rassemble tous les membres de l'association, organisés en 2 collèges.

Son rôle est de valider la stratégie de l'association proposée par le conseil d'administration, de décider des orientations scientifiques et techniques, des relations éventuelles avec les autres pôles et d'approuver le rapport d'activités présenté par le conseil d'administration.

2. Le Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration est composé de 8 membres élus pour 2 ans en assemblée générale : 4 membres issus du collège des entreprises, et 4 membres issus du collège des organismes de recherche et de formation. Le Conseil d'Administration nomme parmi ses membres les membres du bureau.

Les membres du Conseil d'Administration sont chargés, entre autres :

- De définir et proposer la stratégie à l'assemblée générale, de s'assurer de sa mise en œuvre par le bureau, de suivre les résultats,
- de définir la composition des commissions scientifiques et de financement,
- de se prononcer sur la labellisation des projets soumis au pôle.

2. Le bureau

Le Bureau est constitué :

- d'un Président, choisi parmi les membres issus du collège des entreprises,
- d'un vice-président issu du collège de la recherche et de la formation,
- d'un trésorier,
- d'un secrétaire.

Ses missions consistent notamment à :

- exécuter les orientations stratégiques du pôle,

- contribuer à la promotion du pôle et de ses acteurs,
- prospecter et entretenir des relations avec les acteurs des thématiques du pôle,
- assurer la gestion administrative et financière de l'association, en lien avec la cellule opérationnelle.

3. La cellule opérationnelle

La cellule opérationnelle met en œuvre les décisions du Bureau en ce qui concerne la vie quotidienne de l'Association et en particulier:

- l'animation du réseau des partenaires industriels, scientifiques et organismes de formation,
- l'appui à l'émergence de projets collaboratifs,
- l'aide au montage des projets auprès des porteurs ;
- le choix des projets à soumettre à la procédure de labellisation ;
- la veille stratégique, économique, juridique et technologique pour le compte des membres de l'Association ;
- la communication interne et externe.

4. Les organes consultatifs : le comité scientifique et le comité de financement

Le comité scientifique et le comité de financement sont constitués de responsables et d'experts ayant autorité dans leurs domaines respectifs. Ils sont consultés sur demande du Bureau pour se prononcer sur des sujets techniques. Ils peuvent se voir confier des études précises et sont consultés en tant que de besoin pour l'expertise des projets soumis au pôle.

B. MISSIONS DE L'ASSOCIATION

A partir d'une vision et d'une stratégie partagées par ses membres, la cellule opérationnelle de l'association ainsi que les membres du Bureau et du Conseil d'Administration, développeront les actions suivantes :

1. Animation du réseau des membres du pôle

Il existe à ce jour relativement peu d'échanges entre les entreprises et les organismes de recherche et de formation sur le Territoire. Aussi, l'enjeu principal de l'association sera de développer des actions permettant la connaissance des membres, et suscitant des échanges entre les membres. Les actions menées seront les suivantes :

- Répertorier les compétences des membres du pôle et des acteurs du territoire au sein d'un « **annuaire de compétences** », et le mettre à disposition des membres ;
- Développer un **programme de conférences**, en lien avec les domaines d'activités stratégiques du pôle, au cours desquelles les membres interviendront pour présenter leurs travaux ;
- Informer le réseau sur les initiatives menées par les membres (séminaires, formations...);
- Diffuser des informations de **veille scientifique, économique** autour des thématiques du pôle ;
- Informer sur les **appels à projets** pouvant concerner les porteurs de projets ;
- Mobiliser autour des enjeux de la **propriété intellectuelle**.

2. Aide à l'émergence de projets collaboratifs structurants

La vocation d'un pôle est de faire émerger des projets collaboratifs de R&D. A ce niveau, les actions suivantes seront développées :

- organiser un cadre général d'accompagnement des porteurs dans la formalisation de leurs projets : mise en place de procédures d'accompagnement, formalisation de dossiers-type, aide à la recherche de partenaires...

- Développer des groupes de travail spécifiques autour d'un projet ;
- Appui au montage du projet ;
- Mobilisation des comités scientifiques et comités de financement pour disposer d'avis objectifs sur les projets proposés.

3. Communication autour du pôle

Les actions de communication auront pour objectifs d'accroître la notoriété du pôle localement et internationalement.

- Création d'un logo, d'une plaquette de présentation du pôle et autres outils de communication ;
- Création d'un **site internet** présentant le pôle, ses thématiques et ses membres ;
- Rédaction et diffusion régulière d'une **Newsletter** ;
- Développement de la représentation à des **congrès et salons** stratégiques pour le pôle ;
- Développement **d'actions collectives** dans le domaine de l'ouverture des entreprises à l'international, en relation avec le service du commerce extérieur.

4. Développement de coopérations avec des pôles de compétitivité

Il sera stratégique pour le pôle de développer des partenariats privilégiés ainsi que des actions communes avec d'autres pôles de compétitivité labellisés par l'Etat, notamment dans le cadre d'un adossement :

- Formalisation des modalités **d'adossement** avec les pôles mer, permettant une facilité d'accès aux financements dédiés aux pôles de compétitivité ;
- Développement **d'actions communes** entre les membres des pôles partenaires afin de favoriser des synergies et des partenariats sur des projets communs ;
- Développement, pour les projets qui peuvent en bénéficier, de **co-labellisations** de projets ;
- Participation aux **travaux inter-pôles** ayant un intérêt stratégique pour les adhérents.

5. Développement d'actions transversales avec les services du territoire

Des actions transversales seront impulsées par le pôle avec des services du territoire, afin de développer un cadre local cohérent pour l'exploitation des ressources naturelles, notamment d'un point de vue réglementaire, institutionnel, économique et fiscal environnemental et scientifique). Un appui dans la mise en place d'infrastructures spécialisées (incubateurs, pépinières d'entreprises...) pourra également être apporté par le pôle.

6. Fonctionnement administratif de l'association

Les tâches administratives seront effectuées par la cellule opérationnelle et les membres du Bureau de l'association :

- Organisation des bureaux, conseils d'administration, assemblées générales de l'association;
- Etablissement des bilans d'activités ;
- Suivi des tableaux de bord de l'association (nombre de projets labellisés, financés, montant des aides obtenues...);
- Etablissement et suivi des budgets de l'association ;
- Relations avec les financeurs pour les demandes d'aides ;
- Suivi des adhésions des membres.

C. PROCESSUS DE LABELLISATION DES PROJETS

Le pôle a pour vocation de labelliser des projets polynésiens portés conjointement par des entreprises et des organismes de recherche et de formation :

- ✓ L'équipe opérationnelle de l'association accompagne les entreprises pour le montage de leurs projets innovants ;
- ✓ Les **membres du Conseil d'Administration** sont chargés de se prononcer sur la labellisation des projets.

Les projets seront étudiés par les membres à partir d'un faisceau de critères visant à s'assurer :

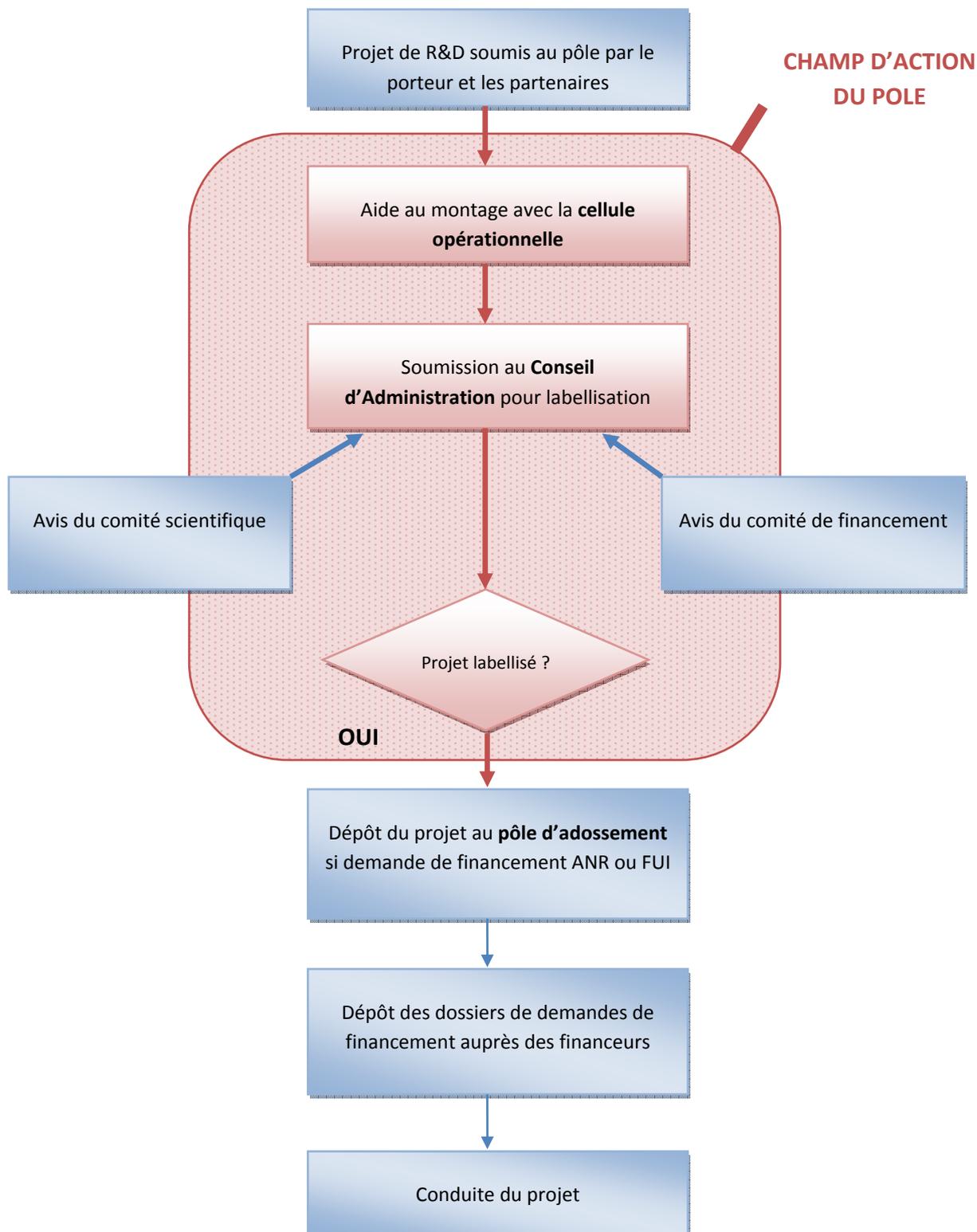
- ✓ de leur pertinence au regard des axes thématiques du pôle,
- ✓ de leur caractère innovant,
- ✓ de leur potentiel (retombées économiques et de recherche),
- ✓ des implications possibles en matière de coopération (au sein du Pays, au sein de la zone du Pacifique ou avec d'autres pôles de compétitivité).

Les membres du Conseil d'Administration pourront s'appuyer sur les avis de la **commission scientifique et de la commission de financement** avant de se prononcer sur la labellisation d'un projet.

Dans le cas où un financement de type ANR ou FUI est envisagé, le projet, après labellisation, est soumis au pôle d'adossement.

Le processus de labellisation de projets peut se schématiser comme présenté en figure 8.

Figure 8 : processus de labellisation des projets de R&D



Le Conseil d'Administration de l'association sera chargé de mettre en place **un tableau de suivi d'indicateurs** :

- Pour évaluer l'état d'avancement des actions de l'association et les résultats obtenus par rapport aux objectifs définis ;
- Pour évaluer l'avancement des projets de R&D labellisés par le pôle, ainsi que leurs impacts économique et scientifique ;
- Pour évaluer l'impact des actions du pôle en termes de transfert et d'innovation.

Les indicateurs suivants seront ainsi mis en place et **tenus à jour annuellement** par la cellule opérationnelle de l'association :

- **La caractérisation des entreprises membres du pôle :**
 - ✓ Le nombre d'entreprises membres du pôle :
 - Dont PME
 - Dont groupes (français, européens, étrangers)
 - ✓ Leurs effectifs
 - dont les effectifs en R&D
 - ✓ leur chiffre d'affaires
 - ✓ leur taux d'exportation
- Les **indicateurs annuels de performances** du pôle :
 - ✓ Le nombre de projets :
 - suivis par le pôle
 - soumis à la labellisation par le pôle
 - labellisés par le pôle
 - ✓ Le nombre de chercheurs d'organismes publics de recherche impliqués dans un projet labellisé par le pôle
 - ✓ Le nombre d'ingénieurs de R&D et de chercheurs d'entreprises impliqués dans un projet labellisé par le pôle
 - ✓ Le montant des dépenses engagées par les organismes publics sur les projets labellisés
 - ✓ Le montant des dépenses engagées par les entreprises sur les projets labellisés
- Les montants des **financements obtenus** sur les projets labellisés par le pôle :
 - ✓ Projets financés par le FUI :
 - Nombre
 - Montant des financements obtenus
 - ✓ Projets financés par l'ANR :
 - Nombre
 - Montant des financements obtenus
 - ✓ Projets financés par des financements locaux :
 - Nombre
 - Financements obtenus
 - ✓ Projets financés par des financements internationaux (Europe ou autres) :
 - Nombre
 - Financements obtenus
- Les **indicateurs d'impact** à moyen terme :
 - ✓ Le nombre de création d'entreprises innovantes
 - ✓ Le nombre de publications scientifiques acceptées dans des revues internationales ;
 - ✓ Le nombre de brevets déposés dans le cadre de projets labellisés par le pôle
 - ✓ Autres titres de propriété intellectuelle déposés
 - ✓ Le nombre d'emplois nouveaux induits.

FICHE DE SYNTHESE DU PROJET

| | |
|------------------------------|--|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | |
| ACRONYME du projet | |
| NOM complet du projet | Nouvelles valorisations dans l'industrie de traitement des fruits en Polynésie |

THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet :

- ✓ Exploitation des ressources naturelles terrestres
- ✓ Biodiversité, biomolécules d'intérêt et biotechnologies

DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) :

Le traitement industriel des fruits en Polynésie (industrie des jus de fruits pour l'essentiel) reste encore à optimiser, surtout en matière de valorisation des déchets, ceux-ci pouvant être une source importante de co-produits à haute valeur ajoutée. Le projet d'études centré en premier lieu sur l'ananas (principale production de fruits traitée en Polynésie) prévoit de réaliser les études nécessaires pour définir les potentialités de valorisation (études techniques et faisabilité économique) existantes dans ce domaine.

Les axes de recherche principaux seront les suivants : mise au point d'un procédé d'extraction de bromélaïne sur les déchets concernés (adaptation des techniques aux spécificités du produit à traiter, vérification des rendements et qualité obtenus, faisabilité économique. En parallèle, un screening exhaustif des possibilités d'extraction de molécules d'intérêt sera appliqué (hydrodistillation, extraction solvants, soxhlet, etc...). Les pré-études réalisées dans ce domaine ayant montré plusieurs pistes permettant d'envisager la mise en évidence de nouvelles voies de valorisation industrielles (nouveaux arômes et actifs cosmétiques en particulier).

RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) :

Sur la base des pré-études déjà réalisées, le programme d'étude doit mener à la mise en valorisation directe de l'ensemble de la production de déchets d'ananas (plusieurs dizaines de tonnes par an) issue du traitement sous forme de jus de ce fruit. Outre l'intérêt pour l'environnement du fait de la réduction du volume de déchets, les marchés envisagés (actifs cosmétique, arômes, nutraceutique et parapharmacie) pour la valorisation des produits issus de cette nouvelle filière peuvent permettre de générer un CA export de 60 à 70 millions de FCP sous un terme de 3 à 5 ans suivant la fin de l'étude. L'activité correspondante génèrera un minimum de 6 à 10 emplois industriels (techniciens spécialisés en majorité). La définition exacte des retombées induites dépendant directement des résultats d'études (rendements et qualité des produits vont conditionner le volume de ventes potentielles sur les marchés demandeurs), il est difficile de cerner de façon plus précise le niveau de retombées économiques potentielles.

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 24 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|--------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------|
| 1 | Jus de fruits de Moorea | | Moorea | 1 | 50 000 € | | 22 500 € |
| 2 | CAIRAP | 17 | Tahiti | 2 | 50 000 € | | 22 500 € |
| 3 | Laboratoire de Chimie de l'UPF | | Tahiti | | | 40 000 € | 40 000 € |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET

| | |
|------------------------------|---|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | Pôle mer Bretagne |
| ACRONYME du projet | POLYPECHEVAL |
| NOM complet du projet | Valorisation des déchets de la filière pêche polynésienne |

THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet :

- ✓ Exploitation des ressources naturelles marines
- ✓ Biodiversité, biomolécules d'intérêt et biotechnologies

DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) :

La filière pêche est un des axes de développement économique de la Polynésie ; à l'heure actuelle, le devenir des déchets organiques (plusieurs dizaines de tonnes) généré par cette activité n'a pas été rationalisé. Le projet d'étude envisagé permettra de définir les possibilités de traitement des déchets en terme de valorisation économique ; la majeure partie pouvant en effet être source potentielle de co-produits à plus ou moins haute valeur ajoutée. Les axes principaux d'études sont les suivants :

- ✓ Etude de valorisation des acides gras poly-insaturés (DHA) présents dans les masses graisseuses entourant les globes oculaires des thonidés ;
- ✓ Faisabilité des collectes et mise au point technique des outils nécessaires pour un travail sur les unités de pêche hauturière ; mise au point des techniques d'extraction industrielles adaptées ; caractérisation et identification des produits obtenus.
- ✓ Etude de valorisation des déchets de chairs, peaux et cartilages ; définition des techniques de recyclage adaptées à ces parties (alimentation animale par exemple).
- ✓ Identification des marchés correspondants aux différents produits caractérisés par l'étude.

RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) :

Le programme d'étude doit mener à la mise en valorisation directe de 4 à 5 coproduits à haute valeur ajoutée (DHA) et de produits plus basiques (alimentation animale) dont les productions (marchés actifs cosmétique et nutraceutique en particulier) peuvent générer un CA permettant d'une part d'autofinancer au minimum le traitement des déchets non pris en compte actuellement (présentant un risque écologique à moyen terme) et d'autre part de créer une filière générant à moyen terme 8 à 10 emplois. La réalisation de bénéfices en fonction du volume des marchés identifiés est par ailleurs tout à fait plausible dans un délai de 4 à 5 ans suivant la mise en place des productions.

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 24 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|-----------------------|------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | Tahiti Island Seafood | | Tahiti | 1 | 70 000 € | | 31 500 € |
| 2 | CAIRAP | 17 | Tahiti | 2 | 70 000 € | | 31 500 € |
| 3 | Ifremer Vairao | | Tahiti | | | 60 000 € | 60 000 € |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET

| | |
|------------------------------|--|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | Pôle mer Bretagne |
| ACRONYME du projet | |
| NOM complet du projet | Centrale houlomotrice offshore – projet pilote de Tahiti |

THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet :

- ✓ Energies renouvelables et préservation durable des milieux

DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) :

Le projet consiste en la construction d'une centrale houlomotrice pilote sur la pente externe du récif à Tahiti (implantation offshore).

- ✓ Mise au point des techniques de constructions maritimes offshore en site isolé ;
- ✓ Tests et optimisation des transferts énergétiques à partir de la houle (collecteur et équipements électromécaniques) ;
- ✓ Transfert de technologie pour les autres îles de Polynésie pouvant accueillir des centrales de même type ;
- ✓ Identification et prospection des marchés export dans le pacifique sud (Cook, Fidji, Tonga, Nouvelle-Calédonie, Samoa...).

RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) :

Le productible prévisionnel de la centrale pilote est de 2 000 000 kWh valorisable à environ 0,20 €/kWh soit un CA pour le pilote de 400 000 € annuels. L'objectif de transfert de technologie dans les îles de Polynésie est de construire une dizaine de centrales identiques dans les 5 ans suivant la mise en exploitation industrielle du pilote. Le CA prévisionnel à cette échéance s'établira donc autour de 4 millions d'€. L'activité correspondante génèrera un minimum de 4 à 5 emplois industriels par centrale (techniciens spécialisés en majorité) soit une cinquantaine d'emplois à moyen terme, complétés par 3 à 5 emplois en R&D destinés à assurer la pérennité du processus d'innovation au sein de la structure.

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 18 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|----------------------|---------------------|--------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | ITO ARE | 3 | Tahiti | 1 | 1 800 000 € | | 810 000 € |
| 2 | SEDEP | 25 | Tahiti | 5 | 720 000 € | | 324 000 € |
| 3 | WAVEGEN | 25 | Ecosse | 15 | 720 000 € | | 324 000 € |
| 4 | DORIS ENGINEERING | 400 | Paris | 100 | 360 000 € | | 108 000 € |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET

| | |
|------------------------------|--|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | Mer Bretagne |
| ACRONYME du projet | BIOMATEVAL |
| NOM complet du projet | Screening et objectivation de molécules à potentiel innovant issues de matériel biologique |

THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet :

- ✓ Biodiversité, biomolécules d'intérêt et biotechnologies

DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) :

Le projet s'appuie sur la mise en valorisation industrielle de deux collections de microorganismes à fort potentiel de production en molécules innovantes.

- ✓ Caractérisation et sélection de souches productrices de molécules d'intérêt : EPS et PHAs pour l'essentiel (screening systématique des collections en production de matériel biologique).
- ✓ Screening matériel biologique (EPS et PHAs) produit sur plateformes d'évaluation spécialisées ;
- ✓ Caractérisation et identification des molécules présentant un retour positif (hits) ;
- ✓ Identification des marchés correspondants ;
- ✓ Optimisation et mise en production pilote des produits potentiellement exploitables en milieu industriel.

RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) :

Sur la base des études déjà réalisées et de la valorisation industrielle en cours, le programme d'étude doit mener à la mise en valorisation directe de 40 à 50 exopolysaccharides (EPS) dont les productions (marchés actifs cosmétique, nutraceutique et traitement environnement) seront de l'ordre de 30 à 40 kg par an et par EPS pour un prix moyen de vente de l'ordre de 1 000 €/kg. Ces estimations conduisent à la réalisation d'un CA de 1,5 à 2 millions d'€ sous un terme de 3 à 5 ans suivant la fin de l'étude. Les résultats des études menées en parallèle sur les poly-hydroxyalcanoates (PHAs) seront exploités sous forme de partenariat amenant à des contrats de cession de droits d'exploitation contre royalties qui viendront compléter le CA industriel (l'estimation faite donne un potentiel de royalties de 200 à 500 000 €). Le CA prévisionnel à 5 ans après mise en exploitation s'établira donc entre 2 et 2,5 millions d'euros. L'activité correspondante génèrera un minimum de 8 à 10 emplois industriels (techniciens spécialisés en majorité) complété par 2 à 3 emplois en R&D destinés à assurer la pérennité du processus d'innovation au sein de la structure.

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 24 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|---|------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | PACIFIC BIOTECH | 3 | Tahiti | 3 | 170 000 € | | 76 500 € |
| 2 | POLYMARIS Biotechnology | 2 | Morlaix | 2 | 170 000 € | | 76 500 € |
| 3 | Laboratoire de biotech et molécules marines IFREMER Brest | | Brest | | | 70 000 € | 70 000 € |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET

| | |
|------------------------------|--|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | |
| ACRONYME du projet | |
| NOM complet du projet | Désamérisation du jus de Citrus grandis (pamplemousse) |

| |
|--|
| THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet : |
| ✓ Exploitation des ressources naturelles terrestres |

| |
|--|
| DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) : |
| <p>La variété de pamplemousse cultivée en Polynésie (Citrus maxima ou Citrus grandis) présente des qualités organoleptiques et des rendements en jus extrêmement intéressants. Néanmoins, la présence de composés amers dans le mésocarpe ne permet pas une exploitation de ce fruit sous une forme de « pur jus ». Le projet prévoit de réaliser les études nécessaires à l'industrialisation d'un procédé de désamérisation du jus de pamplemousse (étude technique et faisabilité économique). Deux méthodes de désamérisation existent (traitement enzymatique par naringinase ou adsorption des composés par résines sur colonnes). Les principales étapes du projet seront la détermination de la solution technique la plus adaptée au C ; grandis polynésien et l'adaptation à l'échelle industrielle. Une étude sensorielle auprès d'un panel de consommateurs doit être menée pour valider les résultats techniques obtenus.</p> |

| |
|---|
| RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) : |
| <p>L'étude et l'exploitation d'un procédé adapté de désamérisation du jus de pamplemousse polynésien permettrait d'accroître la filière de valorisation du pamplemousse en Polynésie et d'augmenter les débouchés offerts aux secteurs agricoles et agroalimentaires concernés. Le programme d'étude doit mener à l'augmentation directe de la production de pamplemousses (plusieurs dizaines de tonnes par an), et à l'augmentation de l'activité de transformation du fruit en jus pur d'autre part. La définition exacte des retombées induites dépendant directement des résultats d'études (coût de la méthode choisie, volume de ventes potentiel), il est difficile de définir plus précisément les retombées économiques potentielles.</p> |

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 18 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|-------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | Jus de fruits de Moorea | | Moorea | 1 | 30 000 € | | 13 500 € |
| 2 | CAIRAP | 17 | Tahiti | 2 | 25 000 € | | 11 2500 € |
| 3 | CIRAD | | Montpellier | | | 10 000 € | 10 000 € |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

FICHE DE SYNTHÈSE DU PROJET

| | |
|------------------------------|---|
| POLE D'APPARTENANCE | Tahiti Fa'ahotu |
| Autre pôle (éventuel) | |
| ACRONYME du projet | |
| NOM complet du projet | Elaboration d'une boisson issue de la fermentation alcoolique du pur jus d'ananas |

| |
|---|
| THEMATIQUE(s) du pôle à laquelle (auxquelles) se rattache le projet : |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exploitation des ressources naturelles terrestres |

| |
|--|
| DESCRIPTIF résumé du projet (entre 5 et 10 lignes) : |
| <p>Le pur jus d'ananas est un produit fermentescible. Une fermentation alcoolique bien maîtrisée permettrait d'élaborer un produit nouveau, partiellement ou totalement dépourvu de sucre et plus ou moins alcoolisé. L'ananas se prête particulièrement bien à cette transformation grâce à son taux de sucre élevé (entre 130 et 140 g :l en moyenne) et son niveau d'acidité moyen (9 à 12 meq / 100 ml). Les méthodes de transformation des sucres de fruit en éthanol sont connues. L'objectif de ce projet est de les adapter au jus pur d'ananas. L'adaptation des méthodes de transformation des sucres de fruits en éthanol se fera en 2 phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Essais laboratoire : recherche du meilleur process, détermination des marqueurs et méthodes analytiques indispensables à un bon suivi et une bonne maîtrise du process, bilan analytique du jus pur d'ananas, optimisation des apports et corrections (sucre, nutriments azotés, acidité), étude de la nécessité d'une clarification pré-fermentaire, optimisation des paramètres de la fermentation alcoolique, recherche des paramètres optimaux de préparation à la mise en bouteille, optimisation des conditions de mise en bouteille ✓ Essais industriels : adaptation du process défini à l'échelle industrielle. |

| |
|---|
| RETOMBÉES ATTENDUES (chiffre d'affaires, emploi, etc...) (entre 5 et 10 lignes) : |
| <p>Le produit issu de la fermentation alcoolique du jus pur d'ananas serait une boisson nouvelle en Polynésie. La mise au point des procédés de transformation créerait une nouvelle filière de valorisation de l'ananas polynésien et permettrait d'augmenter les débouchés offerts aux secteurs agricoles et agroalimentaires concernés. Le programme d'étude doit mener à l'augmentation directe de la production d'ananas (plusieurs dizaines de tonnes par an), ainsi qu'à l'augmentation de l'activité de transformation du fruit. La définition exacte des retombées induites dépendant directement des résultats d'études (rendements et qualité des produits vont conditionner le volume de ventes potentielles sur les marchés demandeurs), il est difficile de cerner de façon plus précise le niveau de retombées économiques potentielles.</p> |

| | | | |
|----------------------------------|---------|--|--|
| DUREE du projet (en mois) | 12 mois | DATE envisagée de DEBUT des TRAVAUX | |
|----------------------------------|---------|--|--|

Le projet fait-il l'objet, en dehors de la candidature au financement par le fonds de compétitivité des entreprises des projets de recherche et développement collaboratifs des pôles de compétitivité, d'une demande d'aide publique ? Si oui, préciser :

NON

| | Nom | Effectifs totaux | Localisation | Effectifs de R&D | Assiette de l'aide | Coût complet | Demande de subvention |
|---|----------------|------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | Manutea Tahiti | | Moorea | 1 | 50 000 € | | 22 500 € |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Date et signature des partenaires :

Partenaires

Date

Signature

Annexe 1 : Liste des entreprises

Annexe 2 : analyses stratégiques des principales filières concernées par le pôle

Annexe 3 : Liste des organismes de recherche

Annexe 4 : Liste des organismes de formation

Annexe 5 : Liste des membres du pôle

Annexe 6 : Aperçu des projets collaboratifs en cours en Polynésie française

Annexe 7 : De vastes potentialités de valorisation des ressources naturelles

ANNEXE 1 : LES ENTREPRISES, APERÇU STRUCTUREL GLOBAL

| | |
|--|-----|
| Etablissements potentiellement concernés par le pôle | 124 |
|--|-----|

A. LES PREMIERS ETABLISSEMENTS PAR CHIFFRE D'AFFAIRES

| <i>Etablissement potentiellement concerné par le pôle</i> | <i>Classement selon DIXIT par CA</i> | <i>Classement DIXIT par effectif</i> | <i>Effectif en 2007</i> | <i>Chiffre d'affaire en 2006</i> | <i>Chiffre d'affaire 2007</i> |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. EDT | 3 | 10 | 361 | 17 624 702 611 | 18 580 391 000 |
| 2. PACIFIC PETROLEUM ET SERVICES | 4 | 147 | 14 | 15 000 000 000 | 15 000 000 000 |
| 3. BRASSERIE DE TAHITI | 5 | 7 | 404 | 12 095 143 376 | 12 788 000 000 |
| 4. TOTAL POLYNESIE | 7 | 69 | 48 | 13 254 000 000 | 12 588 000 000 |
| 5. PETROPOL SA | 8 | 77 | 41 | 11 540 000 000 | 11 600 000 000 |
| 6. Gaz de Tahiti | 48 | 92 | 33 | 2 153 897 647 | 1 984 000 000 |
| 7. MARAMA NUI - CODER | 60 | 103 | 0 | 1 9923 692 807 | 2 000 513 000 |
| 8. CHARCUTERIE DU PACIFIQUE | 73 | 57 | 66 | 1 479 000 000 | 1 500 000 000 |
| 9. TIKITEA | 91 | 61 | 63 | 1 126 724 000 | 1 100 000 000 |
| 10. SALAISON DE TAHITI | 94 | / | NC | NC | NC |
| 11. TENESOL | 129 | 115 | 28 | 1 100 000 000 | 1 000 000 000 |
| 12. JUS DE FRUIT DE MOOREA | 197 | 85 | 39 | 618 000 000 | 712 000 000 |
| 13. AIR LIQUIDE POLYNESIE | 198 | 123 | NC | NC | NC |
| 14. TEP (transport énergie) | 142 | 160 | 6 | 844 000 000 | 864 000 000 |
| 15. SEP (société environnement polynésien) | 116 | 129 | 19 | 1 022 000 000 | 1 050 000 000 |
| 16. ELECTRA | 130 | 39 | 86 | 737 323 609 | 725 536 000 |

Source Dixit, ISPF et autres

B. LISTE DES ENTREPRISES PAR THEMATIQUE DU POLE

| N° | Etablissement potentiellement concerné par le pôle | Zone d'emploi | Effectif en 2007 | Forme Juridique | Activité principale |
|---|--|------------------------------------|-------------------|-----------------|---|
| LES ENTREPRISES EN LIEN AVEC LES RESSOURCES NATURELLES MARINES | | | | | |
| 1. | AQUACOLE BORA ECO FISH | Bora Bora | 1 à 2 personnes | Société civile | pêche |
| 2. | AQUACOLE D'OPUNOHU | Moorea | 1 à 2 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 3. | AQUAPAC | Afaahiti | 5 à 9 Personnes | S.A. | Pisciculture, aquaculture |
| 4. | AQUACOLE PACIFIC PERLES | Papeete Fare Tony Boulevard Pomare | 50 à 99 Personnes | Société Civile | Pisciculture, aquaculture |
| 5. | ARAKA IMPORT | Pirae | 5 à 9 Personnes | Pers. Physique | Nacre brute Autres commerces de détail en magasin non spécialisé |
| 6. | ARAUMU PERLES | Papeete | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 7. | FAKARAVA PEARLS FARM | Otikao Fakarava | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 8. | GAUGUIN'S PEARL | Avatoru Rangiroa | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 9. | HAARI | Hao | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 10. | HEI MOANA POE | Makemo Raroia | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 11. | HUFNAGEL PERLES | Papeete | 1 à 2 Personnes | Pers. Physique | Perles et bijouterie Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 12. | KAMOKA | Ahe Manihi | 10 à 19 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 13. | MABE FACTORY | Teavaro (Moorea) | 1 à 2 Personnes | S.N.C. | Nacre polies et travaillées Bijouterie, joaillerie, orfèvrerie |
| 14. | MAHANA PERLES | Arutua Apataki | 1 à 2 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 15. | MAKAI PEARLS | Manihi | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 16. | MAORI PERLES | Manihi | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 17. | MANUIA PERLES KATIU | Katiu | 10 à 19 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 18. | MEKATHON | Papeete | 10 à 19 personnes | SARL | Poisson congelé et frais Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques |
| 19. | MOTUTAHIRI PEARLS FARM | Motutahiri secteur 1 Ahe | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 20. | MOTURAMA PERLES | Motu Manore Arutua | 10 à 19 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 21. | NEGO NEGO PERLES | NengoNengo Hao | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 22. | OKAKINA | Apataki | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 23. | ORAU PERLES | Papeete Rue Paul Gauguin | 1 à 2 Personnes | S.A.R.L. | Nacre brute et perles |
| 24. | PACIFIC TUNA | Papeete | 1 à 2 personnes | SARL | Poisson congelé Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques |
| 25. | PACIFIC AQUACULTURE SERVICES | / | / | / | Poisson congelé et frais |
| 26. | PACIFIC PERLES | Kauehi | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 27. | POE MANA | Toau Fakarava | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 28. | POEWAIKI PEARLS | Fakarava | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 29. | POE RAINA | Taravao | 3 à 4 Personnes | Société Civile | Perles brute Pisciculture, aquaculture |
| 30. | POLYNESIE FISH | Arue | 1 à 2 personnes | SARL | Pêche |
| 31. | POLYNESIE PERLES | Marutea sud Gambier | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 32. | PUGAHARURU | Takaroa | 10 à 19 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |

| | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------------------|----------------|--|
| | PERLE | | | | |
| 33. | RANGIROA PEARLS | Avatoru Rangiroa | 10 à 19 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 34. | ROBERT WAN CIE (GROUPE) | Papeete | | SNC | Bijouterie, joaillerie, orfèvrerie, commerce de détail, bijouterie fantaisie, à base de perles |
| 35. | ROYAL POLYNESIAN PEARL | Manihi | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 36. | RIKITEA PERLES | Aukena Gambier | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 37. | SOPOMER | Tautira | 1 à 2 personnes | S.C. | Pisciculture, aquaculture |
| 38. | TAHITI OCEAN PEARLS | Punaauia | 1 à 2 Personnes | Pers. Physique | Perles brutes Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 39. | TAHITI FISH EXPORT | Papeete | 1 à 2 personnes | SARL | Poisson de haute mer thon Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques |
| 40. | TAHITI ISLAND FISH (LIQUIDATION JUDICIAIRE) | Fare ute | Aucune personne | SARL | Poisson congelé et frais |
| 41. | TAHITI ISLAND SEAFOOD | Punaauia | 5 à 9 personnes | SARL | Poisson fumé et frais Industrie du poisson |
| 42. | TAHITI NUI FISH | Papeete | 1 à 2 Personnes | S.A.R.L. | Poisson : thon blanc et rouge Industrie du poisson |
| 43. | TAHITI NUI PERLES | Papeete | 1 à 2 Personnes | Pers. Physique | Bijouterie et perles Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 44. | TAHITI NUI PRODUCTS | Papeete | 5 à 9 Personnes | E.U.R.L. | Poisson congelé Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques |
| 45. | TAHITI PEARL MARKET | Papeete | 3 à 4 Personnes | S.N.C. | Perles et bijouterie Commerce de détail d'horlogerie et de bijouterie |
| 46. | TAHITI PERLES | Papeete | 20 à 49 Personnes | Société Civile | Perles et bijouterie Administration d'entreprises Pisciculture, aquaculture |
| 47. | TAHITI PEARL TRADING | Papeete | 3 à 4 Personnes | S.A.R.L. | Perles brutes Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 48. | TAHITI RAVA RAVA PEARL | rue Paul Gauguin Papeete | 1 à 2 Personnes | S.A.S | Perles brutes |
| 49. | TAHITI STRANDS | Fare Tony Papeete | 1 à 2 personnes | SARL | Autres activités manufacturières n.c.a |
| 50. | TAKOA PEARLS | Faaité / Anaa | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 51. | TAPU PERLES | Apataki | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 52. | TE MATIE PERLES | Ahe | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 53. | TEPATI | Kauehi Terre Tepati | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 54. | TEVAIAUTEA PEARLS | Arutua | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 55. | TOREA PERLES | Manihi | 5 à 9 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 56. | VAIATIKA PEARLS FARM | Motu Vaiatika Takarua | 20 à 49 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 57. | VAINONO PERLES | Papeete | 100 à 199 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| 58. | YIP PEARLS | Taenga | 50 à 99 personnes | Société civile | Pisciculture, aquaculture |
| LES ENTREPRISES EN LIEN AVEC LES RESSOURCES NATURELLES TERRESTRES | | | | | |
| 59. | AMPELIDACEES | Rangiroa Avatoru | 3 à 4 Personnes | SA | Vin, Viticulture |
| 60. | AVATEA DISTILLATION | / | / | / | Liqueurs et Rhum |
| 61. | BRASSERIE DE TAHITI | Punaauia / Punaruu | 404 | SA | Production de boissons rafraîchissantes |
| 62. | CHALONS ETS | | | | Vanille en gousse |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|--|
| 63. | CHARCUTERIE DU PACIFIQUE | Mahina | 66 | SARL | Charcuterie |
| 64. | COMPTOIR TAHITIEN | Toahotu | 1 à 2 personnes | Personne physique | Vanille en gousse Fabrication de condiments et assaisonnements |
| 65. | CREMERIE ROCHE | Mataiea | 5 à 9 personnes | Personne physique | Fabrication de lait liquide et de produits frais , Transformation et conservation de fruits Confitures, Chocolaterie, confiserie , Fabrication de condiments et assaisonnements |
| 66. | DELICES DE TAHITI | / | / | / | Chutney |
| 67. | DELICES DES TROPIQUE | / | / | / | Nono, vanille, Agro |
| 68. | EDEN PARC | Huahine | 1 à 2 personnes | Personne physique | Transformation et conservation de fruits |
| 69. | ELIXIR TAPORO | Punaauia | 1 à 2 personnes | Personne physique | Elixir de citron |
| 70. | ETS MOW KEE | / | / | / | Vanille, poisson, nacre |
| 71. | HOTU VANILLA | Opoa (raiatea) | 1 à 2 personnes | Personne physique | Vanille en gousse Commerce de gros de café, thé, cacao et épices |
| 72. | JUS DE FRUIT DE MOOREA | Moorea | 32 | SA | Préparation de jus de fruits et légumes |
| 73. | KAIPEKA | Taiohae (Nuku hiva) | 1 à 2 personnes | Personne Physique | Préparation de jus de fruits et légumes Transformation et conservation de fruits |
| 74. | LA VANILLIERE | Opoa (raiatea) | 1 à 2 personnes | Société civile | Vanille extrait, huile, gousse Exploitation agricole – aquacole, Culture fruitière |
| 75. | MANUTEA TAHITI | Moorea | 16 | SA | Jus confiture, alcool Fabrication de spiritueux |
| 76. | MANUTEA VANILLA | / | / | / | Vanille en gousse |
| 77. | MAOHI NONI | / | / | / | Jus de nono |
| 78. | MOANA ROA | Moorea | 1 à 2 personnes | Personne physique | Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 79. | MORINDA INTERNATIONAL TAHITI (USINE) | Mataiea | 20 à 49 personnes | EURL | Commerces de gros alimentaires spécialisées divers |
| 80. | O' TAHITI NONI | / | / | / | Jus de nono |
| 81. | PACIFIC NONI | Punaauia | 1 à 2 personnes | Personnes physique | Non gélule Commerce de détail non alimentaire sur éventaies et marchés |
| 82. | ROYAL TAHITI NONI | Moorea | 3 à 4 personnes | SARL | Préparation de jus de fruits et légumes |
| 83. | SALAISSON DE TAHITI | Punaruu | 20 à 49 personnes | SARL | Préparation industrielle de produits à base de viande |
| 84. | SAVEURS DE TAHITI | Moorea | 1 à 2 personnes | SARL | Epicerie fine (thés, confitures, biscuits...) |
| 85. | TAHITI SPRING | Fare Ute Papeete | 1 à 2 Personnes | S.A.R.L. | Eau de source Autres commerces de gros de biens de consommation |
| 86. | VAI NONI | Ua pou | 1 à 2 personnes | Association Loi 1901 | Organisation associative |
| ENTREPRISES DE COSMETIQUE ET DE BIOTECHNOLOGIES | | | | | |
| 87. | FRAGRANCE DE TAHITI | Arue | 3 à 4 personnes | SARL | Fabrication de spiritueux, industrie alimentaire, Fabrication de parfums et de produits pour la toilette. |
| 88. | HUILERIE DE TAHITI | Papeete (Motu Uta) | 20 à 49 personnes | SA | Fabrication d'huiles et de graisses brutes |
| 89. | LE SPA / HÉLÈNE SPA /WELLNESS SPA | Moorea | 1 à 2 personnes | SARL | Soins de beauté |
| 90. | INSTITUT DU MONOÏ | Papeete | 1 à 2 personnes | Autres | Organisation professionnelles |
| 91. | KA'O TEMANU | / | / | / | Huile de tamanu |

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|---|
| 92. | LCPS | Papara | 4 personnes | SARL | Fabrication de parfums et de produits pour la toilette |
| 93. | LABORATOIRE COSMETOLOGIQUE DE TAHITI | Papeete | 2 personnes | SARL | Fabrication de parfums et de produits pour la toilette |
| 94. | LABORATOIRE TEVI | Centre punaaru Iiti | 3 à 4 personnes | SARL | Fabrication de parfums et de produits pour la toilette |
| 95. | LA SAVONNERIE DE TAHITI | Paea | 8 | EURL | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien |
| 96. | PACIFIC BIOTECH | Arue | 4 personnes | SARL | Biotechnologies, application industrielle |
| 97. | PARFUMERIE SACHET | Tipaerui (Papeete) | 1 à 2 personnes | SARL | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien |
| 98. | PARFUMERIE TIKI | Faaa | 10 à 19 personnes | SARL | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien |
| 99. | SPA RADISSON | Arue | 100 à 199 personnes | SAS | Hôtel restaurant spa |
| 100. | SOFITEL (MOOREA, BORA BORA) | Teavaro-Moorea Nanue Bora Bora | 100 à 199 personnes 50 à 99 personnes | SAS SA | Hôtel avec resto Hôtel avec resto |
| 101. | DEEP OCEAN SPA ST REGIS | Anau Bora Bora | 1 à 2 personnes | SARL | Activités thermales et de thalassothérapie |
| 102. | TAHITI AROME | Moorea (Haapiti) | 1 à 2 personnes | SARL | Fabrication d'huiles Essentielles |
| 103. | TAHITI NATUREL | Punaauia | 1 à 2 personnes | EURL | Fabrication de parfums et de produits pour la toilette |
| 104. | TIKITEA | Punaauia | 63 | SA | Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien |
| ENTREPRISES EN LIEN AVEC LES ENERGIES RENOUVELABLES ET LA PRESERVATION DES RESSOURCES | | | | | |
| 105. | AIR LIQUIDE POLYNESIE | Papeete | 20 à 49 personnes | SA | Fabrication de gaz industriels et commerce de gros combustibles et de gros produits pharmaceutiques |
| 106. | BP SOLAR | Tamanu | 1 à 2 personnes | SA | Travaux d'installation électrique Installations photovoltaïques |
| 107. | CAIRAP | Arue | 17 personnes | SARL | Analyse, essais et inspections techniques |
| 108. | CEGELEC | Pirae | 200 | SAS | Installations techniques et maintenance en industrie, Tertiaire et infrastructures |
| 109. | EDT | Faaa | 361 | S.A | Producteur d'électricité |
| 110. | ELECTRA | Faaa | 86 | SA | Production d'électricité |
| 111. | GAZ DE TAHITI | Papeete | 33 | SA | Commerce de gros de combustibles |
| 112. | ITO ARE | | | | Energie houlomotrice |
| 113. | MARAMA NUI CODER | Mataiea | 20 à 49 personnes | SA | Production d'électricité |
| 114. | PACIFIC PETROLEUM ET SERVICES | Papeete | 14 | SA | Commerce de gros de combustibles |
| 115. | PETROPOL SA | Papeete | 41 | SA | Commerce de gros de combustibles |
| 116. | SOCIETE ITO ARE | Arue | 1 à 2 personnes | SA | Production de l'électricité |
| 117. | TENESOL | Papeete | 28 | SA | Travaux d'installation électrique |
| 118. | TEP (TRANSPORT ENERGIE) | Papeete | 6 | SA | Transport électricité |
| 119. | NEONERGIE TAHITI | Faaa | 1 à 2 personnes | Personne physique | Ingénierie, études techniques |
| 120. | SEDEP | Arue | 20 à 49 personnes | SAS | Ingénierie, étude techniques |
| 121. | SEP | Papeete | 19 | SA économie mixte | Enlèvement et traitement des ordures ménagères |
| 122. | SOUTH PACIFIC MANAGEMENT | Papeete | 1 à 2 personnes | SAS | Conseil pour les affaires et la gestion |
| 123. | TECHNIVAL | Pirae | 30 personnes | SA | Autres travaux d'assainissement et de voirie |
| 124. | TOTAL POLYNESIE | Papeete | 48 | SA | Commerce de gros de combustibles |

Source ISPF et autres

ANNEXE 2 : ANALYSES STRATEGIQUES DES FILIERES CONCERNEES PAR LE POLE

Cette annexe présente des éléments d'analyse stratégique (forces / faiblesses / opportunités / menaces) des principales filières concernées par le pôle d'innovation, à savoir :

- ✓ un constat général sur l'économie polynésienne,
- ✓ la filière poisson,
- ✓ les perles,
- ✓ la nacre,
- ✓ la vanille,
- ✓ le noni,
- ✓ le tamanu,
- ✓ l'agroalimentaire,
- ✓ la cosmétique.

| CONSTAT GENERAL | |
|---|--|
| FORCES | FAIBLESSES |
| <ul style="list-style-type: none"> - Notre économie est riche d'entrepreneurs - Certaines entreprises à l'export font preuve d'une grande capacité d'adaptation (ex : Monoï - Matières cosmétiques, ...) - Nous sommes leader mondial pour notre principal produit à l'exportation (perles) : <ul style="list-style-type: none"> *Japon : Partenaire historique de la perle *Hong Kong : Nouvelle place forte du négoce de la perle - Biodiversité terrestre et marine intéressante à valoriser - Une certaine diversité des "productions exportées et exportables" - Reconnaissance de la qualité de certains de nos produits - Image "paradisique" et "naturelle" de Tahiti | <p>Très faible proportion d'entreprises exportatrices de marchandises par rapport au nombre total d'entreprises L'effort de R&D de ces entreprises est très insuffisant Indicateur Objectif : en point du PIB Export de matière première : Des exportations encore concentrées (sur le plan géographique) A l'export : une très grande majorité de nos entreprises sont de très petite taille => nos entreprises exportatrices doivent grandir. Indicateur : Distribution des entreprises par taille Faible ouverture sur l'extérieur (Ratio "Export/PIB" : $15,6/525 = 3\%$) Les Investissements Directs Etrangers (hors tourisme) sont inexistants Une tradition de négoce orientée vers l'importation (et non vers l'exportation) Compétitivité - prix inaccessible face aux PVD (pays insulaires, pays d'Asie) et aux nouvelles puissances émergentes (Chine) Faible intensité technologique de nos productions Etroitesse du marché local Entreprises peu structurées et absence de stratégie efficace Manque d'informations (sur les tendances, spécificités culturelles, besoins des consommateurs étrangers, etc) Absence de guichet unique et manque de réactivité et de coordination entre services concernés Coûts du fret (domestique et international) et de la main d'œuvre engendrant des coûts de production élevés Taille critique insuffisante pour être compétitif sur les marchés étrangers Difficultés à obtenir des crédits auprès des banques Durée d'entreposage en régime douanier suspensif trop courte Livraisons dépendantes des transports maritimes (délais)</p> |

| OPPORTUNITES | MENACES |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Taille des niches de marché international pour nos exportateurs - Vers la constitution d'une union fiscale à l'importation entre le Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française - Hausse des prix des matières premières agricole et agro-alimentaire du fait de la croissance de la population mondiale <ul style="list-style-type: none"> - Etape de concrétisation mondiale du concept de "Développement durable" - Forte croissance des segments de marchés de "produits naturels" basés sur des "terroirs" (gage d'une qualité reconnue à condition de la démontrer) <ul style="list-style-type: none"> - Démarches de groupements à l'exportation en vue d'accroître les synergies pour une plus grande compétitivité et performance commerciale | <p>Faible compétitivité structurelle du secteur productif orienté vers le marché domestique</p> <ul style="list-style-type: none"> * Nombreuses activités protégées à faibles performances économiques <p>CFP rattaché à un Euro fort par rapport aux autres monnaies</p> <p>Hausse du Coût du transport international (conséquence de la hausse du coût de l'énergie)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dépendance énergétique du pays vis à vis de l'extérieur <p>Absence de démarche d'intégration économique et commerciale régionale (à l'exception d'une première étape de rapprochement avec la Nouvelle-Calédonie) = Facteur de limitation des économies d'échelle pour nos exportateurs</p> <p>Réticence à accepter la concurrence internationale comme un aiguillon normal pour améliorer la compétitivité structurelle.</p> <p>Conséquence : amplification de la hausse des prix</p> <p>Refus de certains milieux de reconnaître les contraintes et les défis de la mondialisation logique de la DIPP - attractivité vis à vis des IDE - règles du jeu de la compétition - compétitivité prix et hors prix ...</p> <p>Absence de "politique commerciale stratégique" du pays</p> <p>Système de recherche-développement articulé aux besoins des entreprises très limité</p> |

| POISSON | | |
|----------------------------------|---|---|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Abondance du nombre de navires de pêche Minimisation des coûts d'investissement des navires pour les armateurs (défiscalisation) => réduction de certaines charges d'exploitation | Insuffisance du nombre d'officiers Marins peu qualifiés et instabilité des effectifs Individualisme => peu de pêches collectives en « flottille » |
| Production | Qualité du poisson Présence d'unités de transformation en aval Traitement – Conditionnement à bord de certains navires | Capacité de pêche sous utilisée Faible fréquence moyenne des campagnes dans l'année Incapacité relative à réaliser de longues campagnes de pêche Absence de stratégie de pêche Faible diversité de produits locaux conditionnés Peu de valeur ajoutée à l'export |
| Promotion / Distribution | | Prix du thon expédié par avion (hors subvention du fret) peu compétitif Offre actuelle absorbée en quasi totalité par le marché local (force du marché local) Produits pondéreux et coûts élevés du fret Coûts de maintien de la chaîne de froid liés à l'éloignement |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | Vaste ZEE, ressources préservées Proximité des zones de pêche intéressantes, hors ZEE Ressources régionales restant abondantes Rationalisation et organisation de la production en cours Remise en état de certains navires (TNR) | |

| | | |
|---|--|--|
| Macro- environnement International | Consommation de poisson en croissance mondiale, du fait que les consommateurs veulent manger mieux et plus équilibré et d'une industrie bovine en perte de confiance | Cours du dollar, coût du fret dû à la hausse du cours du pétrole, coût du carburant à moyen et long terme Très forte concurrence internationale sur les produits de base Pression des flottilles étrangères sur les zones de pêche intéressantes Concurrence des flottes de pêche de nations distantes (UE – Corée – Chine – Taiwan – Japon -...) |
| Micro- environnement local | Marché local en croissance Formation des équipages et des capitaines relancée Accompagnement public important en amont (Défiscalisation, Subventions, TNR, ...) et en aval (aide au fret), fonds de garantie pour relancer les bateaux | Compétitivité des produits en fret aérien conditionnée par la permanence d'une subvention au fret « généreuse » |

| PERLES | | |
|---------------------------------|--|--|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Unités de production réparties sur trois archipels | Eloignement géographique des unités de production Trop de producteurs, Manque de formation |
| Production | Produit de luxe ,production avec critères normalisés (perle fine de Tahiti, perle de culture de Tahiti...) Diversité des couleurs et des formes Ressource abondante, Ressource accessible Secteur identifié (cartes de producteurs) Greffeurs étrangers encadrés Environnement préservé Investissement local et défiscalisé Aides au carburant Concurrence directe faible : Cook, Fiji | Baisse de la qualité de la production Surproduction Pas de contrôle de la production, pas de structuration du secteur Exportations à 98% de perles brutes non travaillées : plus faible valeur ajoutée Productivité faible (%réussite, taille, formes, qualité) Recherche-développement faible Concurrence indirecte forte (Australie, Indonésie, Chine, Japon, Philippines) |
| Promotion / distribution | Développement de la vente en ligne Stratégie de segmentation de la vente du GIE Poe rava nui et relative efficacité des ventes aux enchères Paradoxalement, la forte chute des exportations au 1er semestre 2008 peut induire une résorption des stocks extérieurs de perles à demande constante (sauf si volume très important des exportations de perles non déclarées - cf. déclaration télévisée d'un cadre du service de la perliculture) Positionnement luxe Notoriété établie Diversification des marchés Reversement 40%du DSPE Secteur identifié (cartes de négociants) Diversité de produits Contrôle de qualité export Demande insatisfaite dans certaines catégories Défiscalisation d'entreprises franches d'ouvrages et d'articles de bijoux | Eloignement géographique des clients Pas de structure commerciale à l'étranger Insuffisance de la promotion de la perle noire Mauvaise organisation des ventes Organisations collectives peu structurées et sans moyens Stratégies commerciales individuelles déficientes pour une très grande majorité d'opérateurs Pas développé à l'international Inconsistance au niveau des prix (entre producteurs, entre négociants locaux et entre privés et GIE) Non respect des circuits de distribution Absence de traçabilité (entre les îles et Tahiti et à l'international) Multitude d'offreurs Production pléthorique inadaptée à la demande mondiale |

| | OPPORTUNITES | MENACES |
|--|--|--|
| Macro-environnement local | <p>Qualité de l'eau / de l'environnement</p> <p>Secteur essentiel au maintien de la population dans les îles et vecteur du développement de la Polynésie depuis plusieurs années</p> <p>Régulation par licence d'exploitation</p> <p>Contrôle et traçabilité des nucléus</p> <p>Amélioration des techniques de greffe (asepsie, enrobage antibiotique, culture et sélection des greffons) = résultats positifs de R&D</p> <p>Appellation d'origine générique avec des sous appellations (Tuamotu, Gambier, ...), nomenclature internationale</p> <p>Adapter l'offre à la demande</p> <p>Contrôle de la qualité fondé sur les normes fixées, interdiction de vente des rebuts</p> <p>Cartes de producteurs et de négociants / autorisation des concessions</p> <p>Résultats positifs de la Recherche-Développement : amélioration du savoir-faire, de la qualité, de la diversité des couleurs, ...</p> | <p>Aléas politiques</p> <p>Désaccord sur le maintien de la taxe à l'export</p> <p>Surproduction</p> <p>Mal production</p> <p>Hyper concurrence</p> <p>Faillite d'entreprises (troubles sociaux)</p> <p>Réchauffement climatique</p> <p>Incompatibilité avec le développement urbain (PGEM)</p> <p>Rôle du GIE perles de Tahiti à redéfinir</p> <p>Risque de faillite de très nombreuses exploitations perlicoles</p> <p>Menaces de licenciement dans les grandes fermes perlicoles</p> <p>Arrêt possible de la promotion générique de la perle (GIE PDT)</p> <p>Prélèvement fiscal sur l'exportation de perles (60% du DSPE)</p> |
| Macro-environnement international | <p>Image de Tahiti</p> <p>Bonne santé de l'industrie du luxe</p> <p>Prise de conscience collective de la nécessité d'une nouvelle stratégie</p> | <p>Secteur fortement dépendant de la conjoncture économique mondiale, des cours des monnaies des pays importateurs (USD, YEN)</p> <p>Baisse de la fréquentation touristique</p> <p>Très forte mévente conjoncturelle 2007</p> <p>Stocks internationaux importants</p> <p>Mauvais résultats des ventes aux enchères (2008)</p> <p>Existence d'un marché parallèle : perte de crédibilité du produit</p> <p>Baisse du cours du dollar et du yen</p> <p>Effondrement des cours</p> <p>Récession sur le marché américain</p> |
| Micro-environnement local | <p>Polynésie : n°1 des exportateurs de perles brutes</p> <p>Concentration des activités Export</p> <p>Centrale de production</p> <p>Intégration verticale dans la filière</p> <p>Contrôle de traçabilité (pas radioactif inconsistant au produit naturel)</p> <p>Diversifier et valoriser sur place les récoltes (transformation locale)</p> <p>Stabiliser les exportations (8 tonnes): suppression de certaines catégories, limitation du volume</p> | <p>Perles de mauvaise qualité nuisant à l'image de Tahiti</p> |
| Micro-environnement international | <p>Marché des perles travaillées à conquérir</p> <p>Promouvoir les ventes en partenariat avec les grands distributeurs</p> <p>Diversifier le négoce international</p> <p>Communication institutionnelle sur l'éthique du produit</p> | <p>Absence sur le créneau des perles travaillées</p> <p>Marché très concentré, le Japon quasiment seul acheteur</p> <p>Concurrence accrue des nouveaux producteurs, notamment forte concurrence de l'Indonésie pour des perles noires</p> <p>Concurrence indirecte des productions de perles blanches (Australie, Chine)</p> <p>Arrêt de la promotion</p> <p>Dévalorisation de l'image</p> <p>Banalisation du produit</p> |
| PASSER D'UN MARCHÉ GUIDE PAR LA DEMANDE A UN MARCHÉ GUIDE PAR L'OFFRE | | |

| NACRE | | |
|--|--|--|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | La nacre de première qualité commence à être destinée prioritairement à l'ouvrison locale | Fort pouvoir de marché des négociants : pression à la baisse des prix |
| Production | Qualité de la nacre polynésienne au niveau de sa texture, son épaisseur et sa couleur Volume de production important | Production et collecte désorganisée et morcelée Exportation de matières premières, faible valorisation locale Faible compétitivité des ateliers d'ouvrison locaux par rapport aux usines chinoises |
| Promotion / Distribution | Prix compétitif de la matière première | Produits pondéreux et coûts élevés du fret Beaucoup de pertes au transport du produit brut |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | | |
| Macro-environnement International | Utilisations multiples de la nacre (construction de remblais, bijouterie et accessoires de mode, produits cosmétiques, etc.) | |
| Micro-environnement local | Marché local émergent pour les nacres de qualité : bijouterie fantaisie et artisanat | |
| Micro-environnement International | | Main d'œuvre asiatique qualifiée et bon marché qui sait travailler la nacre Dépendance vis-à-vis d'un marché exclusif : l'Asie |

| VANILLE | | |
|---------------------------------|---|--|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Existence d'un syndicat de la vanille Amélioration de l'organisation des producteurs de base (EPIC Vanille) | Grand nombre de producteurs, Petit nombre d'exportateurs Contrôle phytosanitaire sur Tahiti Contrôle des lots par les producteurs Difficulté de financement auprès des banques Problèmes de trésorerie et de garantie bancaire des préparateurs qui financent la filière, stocke la vanille en attendant la vente |
| Production | Produit spécifique haut de gamme Diverses formes (gousse, extraits, poudre...) Développement de la production sous ombrière : quantité, capacité de répondre à la demande, gain de place / surface agricole réduite Vanilla tahitensis : vanille « différente » Qualité réelle supérieure du produit par rapport à la concurrence (Madagascar) : brillante, charnue, arôme intense Contrôle de la qualité renforcée Approvisionnement en matière première : Montée en régime progressive du volume produit | Coût du fret interinsulaire Production complexe, manuelle avec des coûts élevés de main d'œuvre Développement de la production sous ombrières : quantité et baisse des prix Taux d'humidité à l'export supérieur aux normes locales La qualité de la vanille verte reste encore à améliorer Volume de production limité et faiblement croissant Morcellement des exploitations Rendements constatés inférieurs au rendement théorique escompté dans les exploitations |

| | | |
|--|--|---|
| Organisation filière | Expérience historique des négociants en place et bonne capacité d'absorption de la vanille offerte par les producteurs (environ 4 000 F CFP / Kg de vanille verte) | Exportateurs-préparateurs déconnectés de vanille Dialogue entre les différents maillons de la filière déficient (partage de la valeur ajoutée) |
| Promotion / distribution | Prix de la vanille élevé Capacité d'exportation en hausse Forte présence sur le segment « vanille de bouche destinée à la restauration » Aide aux actions commerciales des négociants : intensification de la présence aux salons | Prix de la vanille élevé |
| Formalités à l'export | | L'expertise de la vanille ne peut se faire que sur Papeete. De plus, un certificat est fourni par lot de 100 kg et si l'entreprise a 500 kg, il faut 5 certificats Individualisme |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | Nouvelle compétence locale relative aux appellations d'origine : possibilité pour la vanille Labellisation de la vanille de Tahiti envisagée Institution de l'arrêté du 20 février 2008 sur les appellations d'origine Certification: Orientation possible vers le BIO conditionnée par des adaptations mineures (ex : Vanille de Tahaa) | Missions de l'EPIC peu claires Les exportateurs ne participent plus aux décisions de l'EPIC qui a en charge la promotion et le développement des exportations La vanille à l'export est très tributaire de la quantité de vanille verte produite chaque année Importation de poudre de vanille permise par nomenclature des douanes : importation sur Tahiti de la vanille concurrente d'autres pays (en poudre ou autre) au prix moins élevé pour la fabrication de laitages, glaces, etc. destinés au marché local |
| Macro-environnement international | | Des politiques d'aide à la production de vanille dans certains pays Réglementation permettant l'usage de vanille d'origine biotechnologique |
| Micro-environnement local | Rôle important de l'EPIC Vanille dans la structuration de la production Existence d'une structure de recherche développement (SDR) | Petits producteurs se lançant dans l'export pouvant faire chuter les prix car ils ne sont pas structurés, ce qui peut provoquer une désorganisation de la filière et une dévalorisation du produit vendu à des prix inférieurs Relations de méfiance entre l'EPIC Vanille et les négociants locaux Le contrôle de la qualité et du conditionnement de la vanille destinée à l'export n'est pas toujours effectué dans la pratique |
| Micro-environnement international | Spécificité de l'arôme de la vanille de Tahiti Marchés en développement : exhausteur et adoucisseur de goût des boissons, condiments, nutraceutiques... Expansion des segments de marché de vanille de bouche (particuliers – diversification géographique. ex : Etats-Unis) Demande importante en vanille du réseau CHR Maintien à un niveau élevé des prix du marché international | Marché international spéculatif et très volatil Augmentation de l'offre (quantités produites par les principaux producteurs et extension géographique des pays producteurs) Concurrence de la Papouasie NG et Thaïlande sur la même variété (vanilla tahitensis) : pas de protection juridique ou certificat d'origine Prix très compétitifs des autres producteurs Demande fragilisée |

| NONI | | |
|--|--|--|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | <p>Existence d'un syndicat Capacité d'innovation Nombre d'entreprises exportatrices avec de nouveaux entrants potentiels Une entreprise leader mondial : Morinda Emergence d'un collectif d'exportateurs (cluster noni) = possibilité de synergie</p> | <p>Trop de petits producteurs de matière première, peu de producteurs de produits finis Syndicat non opérationnel Faible taille des entreprises (hors Morinda) Stratégie de montée en gamme difficile au regard de la taille des entreprises. Problème du financement, par les entreprises, de leur marketing mix</p> |
| Production | <p>Capacité de production forte Développement récent Des volontés de mettre en place les normes HACCP (demandes en cours) Qualité du Noni polynésien liée au « terroir » Certification : Démarche BIO de certaines entreprises Valeur ajoutée : Renouveau de certaines stratégies commerciales en cours : exportations de produits finis</p> | <p>Essentiellement exportation de purée de jus, et non de produits finis Pas de normes de production communes Diversité de la production artisanale à l'industrialisation risques sanitaires peu maîtrisés coût de production élevé Exportation de matières premières => problèmes de compétitivité –prix</p> |
| Promotion / distribution | <p>Des marques déposées, une forte promotion par la tahitien noni international Produit prometteur en tant que complément alimentaire ou boisson Marketing territorial réussi : « TAHITIAN NONI »</p> | <p>Pas d'étude clinique des vertus médicinales qu'on lui prête : pas de valorisation en tant que médicament Insuffisance de la communication sur le produit encore méconnu Coût du fret interinsulaire Informations marchés : Faible connaissance des segments de marché de consommation finale</p> |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | <p>Matière première abondante Réglementation AO du Pays Institution de l'arrêté du 20 février 2008 sur les appellations d'origine Démarche qualité – Certification ?</p> | <p>Absences d'exigences réglementaires suffisantes en matière de sécurité alimentaire Approvisionnement en fruits irrégulier</p> |
| Macro-environnement international | <p>Autorisation de mise sur le marché européenne Enthousiasme des USA, premier marché conquis Mode des nutraceutiques Image d'un produit de Tahiti - Communication/promotion sur le Noni de Tahiti faite par Morinda => Forte image de marque de Noni de Tahiti</p> | <p>Doutes sur la sécurité alimentaire du produit malgré la mise sur le marché autorisée par l'Union européenne : recommandations AFSSA sur la quantité journalière et sur la présence d'anthraquinones et de mycotoxines Risque d'effet de mode Accès difficile au marché européen et procédures d'accès longues et coûteuses Le produit est-il en fin de cycle de vie ?</p> |
| Micro-environnement local | | <p>Attente de consommateurs au niveau certification bio Mise sur le marché de produits non conformes pouvant nuire à la filière Allégations pharmacopées de certains producteurs non vérifiées</p> |
| Micro-environnement international | <p>Noni de Tahiti précurseur historiquement reconnu sur le marché Forte demande Des marchés potentiels à conquérir Croissance mondiale des produits « sains » bénéfiques pour la santé (dû au vieillissement de la population, augmentation du taux de stress, etc.)</p> | <p>Concurrence d'autres pays producteurs de noni (pays insulaires) Une firme domine le marché De très nombreux brevets déposés (USA, Japon, Chine datant de 2000 – 2001) Utilisation frauduleuse de l'origine « Tahiti » par les concurrents</p> |

| TAMANU | | |
|--|---|---|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Existence d'un institut regroupant des producteurs Une entreprise leader qui s'est assurée des débouchés en forte croissance => effets d'entraînement en amont de la filière | Petit nombre de producteurs, un leader Exportation de matière première par quelques TPEE |
| Production | Bonne qualité de l'huile Qualité de l'huile de Tamanu polynésienne liée au « terroir » Produit en début de cycle de vie | Difficultés d'approvisionnement en matières premières Méthodes de fabrications différentes : pas de normes communes Production centrée sur l'huile issue des fruits : pas d'exploitation du reste de l'arbre (écorce, racine, feuilles, sève) Système de collecte de « ati » encore peu organisé => volume de production limité Séchage encore « artisanal » Process de transformation assez sommaire => coût de production élevé Pas de validation scientifique de la qualité supérieure du Tamanu de Tahiti |
| Promotion / distribution | Prix élevé Labellisation : Volonté collective de promouvoir le nom « Tamanu de Tahiti » Prix : Valorisation financière intéressante du produit (cours internationaux relativement élevés) | Image ternie par les conflits liés au nom Coût du fret Absence de promotion générique du « Tamanu Tahiti » Transport : Coûts du fret inter-îles |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | Image de Tahiti | Cycle de vie de l'arbre : ne produit des fruits qu'au bout de 15 ans Arbre peu abondant dans la nature, peu de mise en culture |
| Macro-environnement international | Mode des soins naturels, médecines traditionnelles Certaines propriétés reconnues | Risque d'effet de mode de courte durée |
| Micro-environnement local | Utilisation répandue et courante Institution de l'arrêté du 20 février 2008 sur les appellations d'origine | Pas de caractérisation suffisante du produit local Litiges sur la marque déposée entre 2 entreprises locales |
| Micro-environnement international | Prix des concurrents plus faible Croissance de la demande Croissance des produits « SPA » et « Bio » Développement d'une « culture du bien-être » au niveau mondial Propriétés multiples de l'huile (hydratante, cicatrisante, protectrice, régénératrice, etc.) => débouchés en pharmacie ou parapharmacie | Concurrence des pays à faibles coûts de production (Vanuatu, etc.) Apparition de produits de substitution (nouvelles huiles) = Exemple : Huile d'argan Pas de caractérisation suffisante du produit local Existence de brevets dans les domaines cosmétiques et médical |

| AGROALIMENTAIRE | | |
|--|--|---|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Tissu industriel très diversifié, quelques grandes entreprises bien structurées Entreprise leader : Expérience et savoir faire de la BDT | Nombreuses petites entreprises familiales non concernées par l'exportation Manque de formation Pas de lien entre producteurs et transformateurs Difficultés de financement TPE : faiblesse de la structuration et de l'organisation à l'export |
| Production | Nombreux produits Bonne qualité des produits transformés Qualité des fruits (ananas, mangue, etc.) et du « terroir » Existence d'une gamme de produits exportables | Trésorerie décalée : achat comptant de matières premières et livraison/facturation 5 à 6 mois après Difficulté d'approvisionnement en matières premières pour certains produits finis : production insuffisante Coût du conditionnement Capacité de production limitée Absence de respect des normes sanitaires internationales Méconnaissance des marchés ciblés (notamment formalités à l'entrée) Peu ou pas de bio ; emploi excessif de pesticides Coût de production élevé Coûts de production des matières premières très élevés Coût de l'électricité (pour conserver les produits au frais) Approvisionnement en fruits irrégulier et insuffisant = Capacité de production limitée |
| Promotion / distribution | Appui sur l'image des produits de Tahiti Emergence d'un collectif (cluster) : projet de plateforme logistico-commerciale collective Présence régulière à certains salons internationaux (SIAL – FOODEX) => Evaluer les résultats | Coût du transport frigorifique Fret insuffisant entre les îles Produits pondéreux et coûts élevés du fret international et inter-îles Faible compétitivité prix Tendances : Régression des exportations de bière |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | Nombreuses variétés locales Pollution limitée (sauf pb pesticides) Surface agricole utile limitée Politique de distribution des terres agricoles au profit des jeunes Une prise de conscience / développement durable et agriculture bio Approvisionnement matières premières : Possibilités d'augmenter les plantations de fruits actuellement insuffisantes pour satisfaire la demande (ananas) | Vieillesse des agriculteurs Faible taux de couverture des importations Multiplication des taxes Pollution par les pesticides Absence de réglementation locale en matière de sécurité alimentaire Instabilité politique et économique du Pays ne favorisant pas les investissements |
| Macro-environnement international | Relance de la consommation de fruits et légumes en France notamment (valeur santé) Demande croissante des consommateurs des produits du « Terroir » associés à la qualité du produit et l'évocation culturelle Chute de la production mondiale de miel, Tahiti préservé du phénomène de disparition des abeilles Marché communautaire polynésien en France métropolitaine significatif Projet de label France Saveur Outre-mer | Barrières à l'entrée sur les marchés : coût des stratégies de marketing mix notamment pour l'accès aux grandes enseignes d'hypermarchés. Normes internationales contraignantes en Europe, aux USA notamment Augmentation du prix de l'énergie Baisse du dollars multiplication d'une fiscalité défavorable à l'export Barrières phytosanitaires du Pays perméables |

| | | |
|--|--|--|
| Micro-environnement local | Le tourisme et le secteur hôtelier comme marché à développer Volonté du Pays de créer des clusters et des pôles de compétitivité pour promouvoir l'export | Marché local limité Concurrence de produits importés Image négative de l'agriculture locale/pesticides Hausse des prix des produits alimentaires Pression de la grande distribution |
| Micro-environnement international | Attrait des consommateurs pour des produits exotiques Circuit de distribution émergent en France métropolitaine : réseau d'épicerie fine de produits ultra-marins | Forte concurrence de productions plus importantes, moins chères et de meilleure qualité Préférences pour les produits garantis biologiques, issus d'une agriculture raisonnée Positionnement prix des produits : à la limite du « hors marché » Concurrence internationale très intense dans l'agro-alimentaire |

| COSMETIQUE | | |
|---|---|--|
| | FORCES | FAIBLESSES |
| Organisation / structure | Petites structures réactives Intégration verticale (des matières premières aux produits finis) Capacité d'innovation | Difficulté de financement Filière peu organisée Propriété intellectuelle peu intégrée Faible taille des fabricants de monoï |
| Production | Originalité de l'offre, diversité des produits et développement de services à forte identité locale | Rapport qualité prix en déclin Manque de main d'œuvre qualifiée Pas d'homogénéité dans les normes de production Coût de production élevé |
| Communication/ Promotion/ Distribution | Diversité des modes de distribution : du distributeur local à la filiale de distribution Développement des sites internet de promotion et parfois de commerce en ligne Stratégie de niche Bonne gestion de la promotion par le GIMT => Budget : 30 à 40 millions F CFP /an | Coût de transport élevé Logistique peu performante Marchés cibles peu connus Recherche de distributeurs sérieux Surtout exportation de monoï en vrac |
| Diversification marché | | Faible diversification géographique des exportations : La France reste le marché traditionnel dominant |
| Positionnement produit | | Positionnement du monoï en « produit solaire » encore dominant |
| Labellisation | Appellation d'Origine reconnue sur le principal marché (France) | |
| Certification | Certification ISO de la quasi totalité des entreprises | |
| Validation scientifique | Propriétés du monoï prouvées par des études scientifiques (BIOPEDRIC, IREFC, EVIC) | |
| Expérience des entreprises | Expérience et savoir faire des entreprises adhérentes au GIMT | |
| Concurrence | Emulation concurrentielle entre fabricants | |

| | | |
|--|--|---|
| Valeur ajoutée | Deux entreprises fabriquent et exportent des produits finis | Essentiellement du vrac exporté car difficultés d'exporter du produit fini (respect des normes contraignantes et coûteuses, coût du transport, etc.) |
| Opérations à l'export | Présence régulière aux principaux salons internationaux | |
| Tendances | Stratégie collective en concordance avec les nouvelles tendances | |
| | OPPORTUNITES | MENACES |
| Macro-environnement local | Biodiversité riche et fort taux d'endémisme Image de la PF / luxe, paradis Renouveau de la culture maohi et des traditions dont les soins beauté et les médecines traditionnelles Appellation d'origine pour le monoï Possibilité d'élargir l'appellation d'origine à l'Union Européenne (AOP) Segment de marché local émergent : le SPA polynésien | Instabilité politique qui nuit à l'image de la PF Pas de cadre réglementaire contraignant pour homogénéiser la production Régression du marché touristique polynésien Manque de clarté dans les dispositifs d'accompagnement aux entreprises |
| Macro-environnement international | Des pays à la réglementation encore souple (USA) Différentes utilisations (cheveux, peau, etc.) et propriétés de l'huile (hydratante, réparatrice, apaisante, etc.) du monoï | Effet de mode Cycles de vie des produits de marque très courts => renouvellement des gammes très rapides Réglementation des marchés cibles de plus en plus contraignante Normes et réglementations complexes dans certains pays et coûteuses Frein du franc pacifique |
| Micro-environnement local | Secteur intégré verticalement à forte identité locale | Faiblesse du marché local : peu de débouchés |
| Micro-environnement international | Produits français en général reconnus pour leur qualité Développement d'une « culture du bien-être » au niveau mondial Croissance des produits « Bio » et « SPA » et spécifiques (« spécial nuit », « jambes lourdes », etc.) Nouveaux consommateurs en croissance : hommes, enfants, seniors | Copies à bas coût Concurrence croissante des produits naturels mettant en valeur les ressources locales (ex : Nouvelle Zélande) Encore une trop forte dépendance vis à vis du marché français Le monoï est encore considéré pour une majorité de la clientèle étrangère comme une « huile solaire » uniquement, il faut lui ôter cette étiquette. Apparition de produits de substitution (nouvelles huiles) Monoï de plus en plus dilué dans divers produits cosmétiques |

ANNEXE 3 : LES ORGANISMES DE RECHERCHE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

| | |
|---|----|
| <i>Nombres d'établissements potentiellement concernés par le pôle</i> | 12 |
|---|----|

| Rang | Etablissements de recherche potentiellement impliqués dans le pôle | Nombre de salariés en moyenne | Forme juridique | Activité |
|-------------|--|--------------------------------------|--------------------------|---|
| 1. | Université de la Polynésie française | 61 | Etablissement Etat | Substances naturelles Biologie marine |
| 2. | IFREMER | 46 | EPIC | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles |
| 3. | IRD | 20 | Etablissement Etat | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles |
| 4. | EPHE-CRIOBE (centre de recherches insulaires et observatoire de l'environnement) | 6 | Etablissement Etat | Recherche en aquaculture, protection de l'environnement et particulièrement des récifs coralliens |
| 5. | IFRECOR | 1 | association | Protection des récifs coralliens |
| 6. | LESE | 4 | EPIC | Surveillance de l'environnement |
| 7. | Institut Louis Malardé (ILM) | 100 | Etablissement Territoire | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles |
| 8. | Service de la pêche | 60 | Service du Pays | Appui aux secteurs pêche et aquaculture |
| 9. | Service de la perliculture | 70 | Service du Pays | Appui à la perliculture |
| 10. | Service du Développement Rural | 400 | Service du Pays | Appui aux agriculteurs |
| 11. | LDG – laboratoire de Géophysique | 8 | Etablissement Etat | Surveillance des activités sismiques |
| 12. | EPIC Vanille de Tahiti | 2 | EPIC | Appui à la filière vanille |

Sources diverses : ISPF, DIXIT, Site internet des établissements

ANNEXE 4 : LE DISPOSITIF DE FORMATION EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

Nombres d'établissements de formation publique et privé impliqués dans le pôle

12

Sources ISPF et autres

| | Etablissement de formation | Zone d'emploi | Nombre de salarié en moyenne | Activité | formation |
|----|--|-------------------|------------------------------|--|--|
| 1 | Université de la Polynésie française | Faaa | / | Recherche et formation générale et continue | - Générale (économie, droit, biologie, littéraire...) |
| 2 | GREPFOC | Pirae | / | Formation professionnelle | - Agriculture - BTP - Esthétique - Commerce - Economie - comptabilité - Gestion-finance |
| 3 | Service de l'emploi de la formation et de l'insertion professionnelle | Papeete | 50 à 99 personnes | Formation professionnelle | / |
| 4 | CCISM | Papeete | 20 à 49 personnes | Formation professionnelle | - Métier de la mer - Art - Esthétique - Commerce - Economie - Comptabilité - Gestion-finance - Industrie - Communication - Lettres langue - Santé - Sciences humaines sociales - Secrétariat - Transport logistique - Prestation d'accompagnement. |
| 5 | CFPPA (centre de formation professionnelle et promotion agricoles) | Papetoai (Moorea) | 10 à 19 personnes | Formation professionnelle | - Agriculture - Machinisme agricole |
| 6 | LPA (lycée professionnel agricole) | Moorea | 10 à 19 personnes | Enseignement secondaire technique et professionnel | |
| 7 | Exploitation agricole | Papetoai | 10 à 19 personnes | / | - Exploitation agricole - Aquacole |
| 8 | CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers) | Pirae | 4 personnes | Enseignement supérieur Formation continue | |
| 9 | Service de la periculture avec le Centre métiers de la nacre et de la periculture à Rangiroa | Papeete | 10 à 19 personnes | Formation professionnelle | - Nacre et periculture - Formation greffeur et technicien |
| 10 | IFM-PC (institut de la formation maritime pêche et commerce) | Motu uta | 10 à 19 personnes | Formation marine marchande et pêche | - Métier de la mer |
| 11 | CFPA (centre de formation professionnelle pour adulte) | Pirae | 1 à 2 personnes | Formation pour adulte et formation continue | des formations dans des domaines divers : 1) bâtiment, 2) électricité, 3) automobile, 4) informatique, 5) commerce-vente, 6) couture |
| 12 | EPHE-CRIOBE | Moorea | 50 à 99 personnes | | |

Source ISPF et autres

ANNEXE 5 : LISTE DES MEMBRES FONDATEURS DE L'ASSOCIATION TAHITI FA'AHOTU

| | Organisme | collège | Activité | Présents à l'AG du 20 août |
|-----|--|----------------|---|-----------------------------------|
| 1. | PACIFIC BIOTECH | 1 | Production de molécules innovantes par fermentation microbienne | Oui |
| 2. | JUS DE FRUIT DE MOOREA | 1 | boissons non alcoolisées jus de fruits | Oui |
| 3. | ITO ARE | 1 | Production électrique à partir de l'énergie de la houle | Non |
| 4. | TAHITI ISLAND SEAFOOD | 1 | Industrie de transformation du poisson | Oui |
| 5. | TIKITEA | 1 | Fabrication de savons, détergents, produits d'entretien | Oui |
| 6. | BRASSERIE DE TAHITI | 1 | Production de boissons rafraîchissantes | Oui |
| 7. | TECHNIVAL | 1 | Recyclage déchets, composts et traitement déchets spéciaux | Oui |
| 8. | EDEN PARC | 1 | Transformation et conservation de fruits | Oui |
| 9. | ELECTRICITE DE TAHITI | 1 | Producteur d'électricité | Oui |
| 10. | PORT AUTONOME | 1 | Gestion du port de Papeete | Oui |
| 11. | TENESOL POLYNESIE | 1 | Travaux d'installation électrique | Oui |
| 12. | TAHITI ECO CLAMS | 1 | Production et vente de bénitiers | Non |
| 13. | MOANA ROA | 1 | Commerce de gros de biens de consommation | Non |
| 14. | EAD | 1 | Etablissement d'aménagement et de développement | Oui |
| 15. | CEGELEC | 1 | Installations techniques et maintenance en industrie, tertiaire et infrastructure | Oui |
| 16. | Université de la Polynésie française | 2 | Substances naturelles Biologie marine | Oui |
| 17. | Ifremer | 2 | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles | Oui |
| 18. | IRD | 2 | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles | Oui |
| 19. | CRIOBE (centre de recherches insulaires et observatoire de l'environnement) | 2 | Recherche en aquaculture, protection de l'environnement et particulièrement des récifs coralliens | Oui |
| 20. | Institut Louis Malardé (ILM) | 2 | Recherche et développement en sciences physiques et naturelles | Oui |
| 21. | Laboratoire de Géophysique | 2 | Surveillance des activités sismiques | Oui |

A. PROJETS COLLABORATIFS ENTRE ORGANISMES DE RECHERCHE

Exploitation des ressources naturelles marines

⇒ **Santé aquacole**

L'objectif de ce programme est multiple :

- suivre, préserver et protéger les cheptels aquacoles (poissons, crevettes, bécards) des maladies courantes et des risques d'introduction de pathogènes.
- mettre en place des mesures visant à assurer la qualité sanitaire des animaux aquatiques en élevage (biosécurité des écloseries, bonnes pratiques d'élevage, etc...).

Les travaux sont basés à la plate forme technologique du Laboratoire LBQP de Vairao en partenariat (mise en commun de moyens) avec Ifremer et le service de la Perliculture.

- Pilote et conduite des travaux : service de la pêche
- Partenaires : IFREMER, CRIOBE , QAAV du SDR, CPS, experts de la région Pacifique et d'Europe

Des collaborations nombreuses entre le service de la perliculture et les organismes de recherche

Dans le domaine de la **perliculture**, le service de la perliculture a développé un programme ambitieux de recherches, en formalisant plusieurs conventions avec des organismes locaux et extérieurs. On peut ainsi évoquer à titre d'exemple les projets suivants :

⇒ **Programme PERDUR : « Perliculture durable en Polynésie française »**

L'objectif du projet PERDUR est de poursuivre des actions destinées à fournir à la Polynésie française des méthodes permettant de sécuriser et de pérenniser la production, et des outils permettant d'en améliorer la rentabilité. 4 axes sont ainsi développés :

1. Pérenniser la ressource.
2. Améliorer la qualité de la perle
3. Prévenir les risques sanitaires
4. Gérer les lagons de façon rationnelle

Ce projet, d'une durée de 2 ans, s'est terminé en 2008. Il était financé dans le cadre d'un programme spécifique, à 50% par le ministère de la recherche (via l'ANR) et à 50% par le Territoire.

- Pilotes : : service de la perliculture et Ifremer
- Partenaires : CRIOBE , UMR 5244 (CNRS-EPHE-UPVD), IFREMER, Université Dalhousie et UPF

⇒ **Programme FED « Professionnalisation et pérennisation de la perliculture »**

Ce programme, financé par le 9ème Fonds Européen de Développement et d'une durée de 3 ans (novembre 2007 à novembre 2010), est piloté par le Service de la perliculture. L'objectif de ce programme est de parvenir à la modélisation de la croissance, de la reproduction et du recrutement de l'huître perlière, *Pinctada margaritifera*. Ces résultats permettront de préserver l'activité de collectage et de l'optimiser.

- Pilote : service de la perliculture.
- Partenaires : UPF, Ifremer, IRD

⇒ **Programme ANR Aristocya**

Ce programme consiste à mener une analyse de risques toxiques liés au développement de cyanobactéries benthiques marines en zone tropicale. Il mobilise 7 équipes appartenant à différentes institutions.

- Pilote : IRD
- Partenaires : ILM ; Institut Pasteur de Nouvelle-Calédonie, l'ARVAM (Agence pour la Recherche et la Valorisation Marine) de La Réunion, l'Institut Pasteur de Paris, l'Ifremer de Nantes et l'Institut de Neurobiologie Alfred Fessard du CNRS de Gif sur Yvette.

Biodiversité, biomolécules d'intérêt, biotechnologies

Collaborations pour une meilleure connaissance de la biodiversité

⇒ **Programme Adaptation et chimiodiversité en milieu insulaire**

L'exploration de la chimiodiversité qu'elles soient d'origine végétale ou marine est menée par les équipes de l'IRD de l'UMR 7138 (IRD-MNHN-Paris-VI), en intégrant dans une même approche la taxonomie, la systématique moléculaire, la phylogénie, et la chimie des métabolites secondaires. Programme soutenu par le Ministère de la recherche à travers le Programme pluri-formations (PPF) du Ministère de la Recherche: « Biodiversité : substances naturelles, usages et valorisations sociétales »

- Pilote : IRD (volet UMR 7138) , UPF (volet PPF du Ministère de la Recherche)
- Partenaires : UPF, IRD , MNHN, Université Paris-VI

Collaborations pour de nouvelles applications aux biomolécules

⇒ **Contribution à la lutte antivectorielle : recherche dans la biodiversité de la Polynésie française de nouvelles substances naturelles insecticides, répulsives ou attractives vis-à-vis des moustiques**

Un programme mené depuis 2006 au sein de l'ILM a pour objectif de trouver dans la biodiversité locale de nouvelles substances naturelles insecticides, répulsives ou attractives vis-à-vis des moustiques vecteurs de maladies en Polynésie française. Financé par l'Etablissement public pour la prévention de Polynésie française (EPAP) et le Laboratoire d'écophysiologie et de biotechnologie des halophytes et des algues marines (LEBHAM) de l'Université de Bretagne occidentale (UBO).

- Pilote : ILM
- Partenaires : Université de Bretagne occidentale, Institut Max Mousseron de l'Université Montpellier II, Département de l'agriculture des Etats-Unis ARS – CMAVE

⇒ **Programme SUNABIO-PF : Substances naturelles bio-actives de Polynésie française**

Ce programme a débuté en 2008 en collaboration avec le Laboratoire d'écophysiologie et de biotechnologie des halophytes et des algues marines de l'Université de Bretagne occidentale et vise à identifier de nouveaux médicaments à fort potentiel thérapeutique dans le domaine de la cancérologie et de l'immunologie par une approche innovante de criblage de molécules polynésiennes d'origine terrestre et marines.

- Pilote : ILM
- Partenaires : Université de Bretagne occidentale

Collaborations internationales sur la biodiversité

⇒ **BIOCODE : Barcoding des organismes vivants de Moorea – du sommet de la montagne aux récifs profonds**

Dans le cadre d'un financement démonstratif de la Fondation américaine Gordon and Betty Moore, la station Gump de l'Université de Berkeley (Californie, USA) et le CRIOBE (CNRS-EPHE) ont été chargés d'étudier la faisabilité de bar-coder la totalité des organismes vivant de l'île de Moorea.

Ce projet est unique dans le sens où il est question d'intégrer la totalité des écosystèmes d'un système insulaire en partant du sommet de la montagne et ce jusqu'aux récifs profonds. Le projet Biocode fournira non seulement un système d'identification d'espèce, intégré pour la biologie de terrain et la conservation des espèces, mais aussi l'infrastructure d'informatique nécessaire pour associer l'écologie, la systématique et la génomique. La composante bio-informatique du projet est développée par des informaticiens associés au Berkeley Natural History Museum.

- Pilote : station Gump de l'Université de Berkeley (Californie, USA)
- Partenaires : CRIOBE, l'UMR 5244 (CNRS-EPHE-UPVD), l'Université de Floride et la Smithsonian.

Valorisation et préservation des ressources naturelles

⇒ MOOREA Long Term Ecological Research

Le site d'étude du Moorea Coral Reef Long Term Ecological Research est constitué par le complexe récifal et lagunaire autour de l'île de Moorea.

Ce projet est financé par la National Science Foundation américaine A Moorea, les travaux de terrain sont menés depuis la Richard B. Gump South Pacific Research Station (UCB Gump) de l'Université de Berkeley en Californie, en collaboration avec le CRIOBE sur certaines actions précises.

Ces actions sont prévues sur du long terme avec pour objectif un suivi récurrent.

- Pilote : Université de Californie à Santa Barbara et California State University de Northridge
- Partenaires : Criobe, station GUMP, Université de Hawaï et Université de Californie

B. PROJETS COLLABORATIFS ENTRE ORGANISMES DE RECHERCHE IMPLIQUANT DES ENTREPRISES

Exploitation des ressources naturelles marines

Des collaborations étroites entre le services de la pêche, l'Ifremer et la filière aquacole

Programmes pilotés et financés par le Service de la pêche :

⇒ Pisciculture de poissons lagunaires

Depuis 2003, des travaux sont menés sur le « Paraha peu » ou poisson lune (*Platax orbicularis*, espèce indigène à haute valeur ajoutée pour ses qualités gustatives). L'objectif est de mettre au point le cycle d'élevage du platax, puis de transférer les techniques auprès des professionnels de l'aquaculture locale.

⇒ crevetticulture lagonaire

Un des objectifs de ce programme de soutien à la filière locale est la mise au point d'une technique de production de crevettes élevées en cages flottantes en lagon polynésien en vue du développement d'une activité professionnelle.

L'Ifremer intervient en soutien du programme piloté par le Service de la Pêche en fournissant une assistance technique aux fermes existantes, en entretenant la variabilité génétique de la souche de crevette polynésienne et en testant les possibilités zootechniques de pratiquer des élevages en cages dans les lagons.

⇒ Aquaculture récifale

L'objectif de ce programme est la mise au point de nouvelles techniques de collecte de larves récifales, d'élevage, de réensemencement de certaines de ces espèces, et de vente d'espèces pour l'aquariophilie.

- Pilote (essentiellement dans le choix des orientations des projets) : service de la pêche

- Partenaires : CRIOBE , IFREMER, IRD, CRISP + fermes aquacoles pilotes

⇒ **bénitiers**

L'objectif de ce programme est la gestion, l'exploitation et le repeuplement de bénitiers dans les lagons polynésiens. Deux voies sont développées pour gérer cette ressource afin de l'exploiter rationnellement et fournir un revenu durable aux populations de ces îles :

- Élaboration de méthodes d'exploitation durable à partir d'études des stocks et des pêcheries, et d'études appliquées sur la biologie du bénitier.
 - Valorisation des techniques aquacoles mises au point par le SPE sur le collectage de naissain, le transport, l'élevage et le repeuplement en bénitiers.
- Pilote : service de la pêche
 - Partenaires : IRD, UPF, Ifremer, CRIOBE, CRISP, commune de Tatakoto, + fermes aquacoles pilotes

Collaborations entre le service de la perliculture, les organismes de recherche et les entreprises

⇒ **Groupe De Recherche (GDR) « Amélioration de la qualité des perles de *Pinctada margaritifera* de Polynésie française »**

L'objectif de ce projet de recherche pluridisciplinaire est de décrire précisément et de mieux comprendre les mécanismes biologiques de la greffe et d'acquérir des connaissances sur les processus de minéralisation des perles et/ou leur dysfonctionnement, afin d'améliorer leur qualité. Cette approche globale, qui prend en compte, pour la première fois, de manière simultanée toutes les étapes de l'élevage en passant par la greffe jusqu'à la récolte et l'analyse des perles, permettra d'avoir des analyses et des données convergentes dynamiques du processus complet de formation d'une perle. Le programme est prévu pour une durée de 4 ans et à débuté fin 2008.

- Pilote : service de la perliculture et Ifremer.
- Partenaires : UPF, Ifremer- COP, Ifremer-Montpellier, Texinfine, Skuld Tech, E.P.H.E., Université de : Caen, Bourgogne, Paris Sud.

Des pistes de valorisation des co-produits de la pêche

⇒ **Valorisation de la pêche thonière : teneur en oméga 3 de la graisse orbitale**

Ce projet a pour objectif de trouver des pistes de valorisation des co-produits issus de la pêche thonière. L'étude a permis la quantification des 13 acides gras majeurs contenus dans la graisse orbitale de thons. Ces acides gras représentent 80% des lipides totaux.

La fabrication industrielle d'oméga 3 à partir d'œil de thon, en Polynésie française, par l'utilisation de technologies « propres » d'extraction de ces acides gras d'intérêt biologique, permettrait tout en valorisant un produit aujourd'hui gaspillé de participer au traitement des déchets de la pêche, et de créer une activité génératrice d'emplois.

Ce projet, financé et mené avec le Service de la pêche, a bénéficié d'un co-financement du Ministère de l'Outre-Mer.

- Pilote : service de la pêche
- Partenaires : ILM, IFREMER, CAIRAP

Exploitation des ressources naturelles terrestres

⇒ **Développement de l'Appellation d'Origine Vanille de Tahiti**

L'EPIC Vanille de Tahiti travaille sur la mise en place d'une appellation d'origine avec les professionnels du secteur, qui permettra la reconnaissance de la vanille de Tahiti sur les marchés étrangers et préservera de la concurrence des autres pays à l'international.

⇒ **CRISP : Initiative pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens dans le Pacifique Sud**

Ce projet international qui s'organise au travers de nombreux pays du Pacifique s'articule autour de 4 objectifs spécifiques :

1. Meilleure connaissance de la biodiversité, de l'état et du fonctionnement des écosystèmes coralliens.
2. Réalisation d'opérations de protection et de gestion des écosystèmes coralliens à une échelle significative.
3. Valorisation du potentiel économique reposant sur les valeurs d'usage et la biodiversité des écosystèmes coralliens.
4. Diffusion de l'information et des savoirs ; renforcement des capacités et animation des réseaux locaux, nationaux et internationaux.

Le CRISP est un projet qui est prévu jusqu'en 2010.

- Pilote : CRISP
- Partenaires : CRIOBE, l'UMR 5244 (CNRS-EPHE-UPVD), l'IRD, le service de la pêche, la société Bora Eco Fish et la société Tahiti Eco Clams.

ANNEXE 7 : DE VASTES POTENTIALITES DE VALORISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Cette annexe présente, pour chaque objectif spécifique de l'association présenté en p.33 et 34 du document principal, les projets susceptibles d'être développés au sein du pôle, pour chaque grande thématique. Ce panorama des projets potentiels n'est pas exhaustif.

| SECTEURS | | EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES MARINES | EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES TERRESTRES | BIODIVERSITE, BIOMOLECULES D'INTERET ET BIOTECHNOLOGIES | ENERGIES RENOUVELABLES ET PRESERVATION DURABLE DES MILIEUX |
|--|---|---|---|---|--|
| OBJECTIFS | | | | | |
| CROISSANCE ET DEVELOPPEMENT PAR L'INNOVATION | <p>créer des synergies entre acteurs ; développer la compétitivité des entreprises / consolider les filières existantes</p> | <p>DU PRODUCTEUR AU CONSOMMATEUR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - formation à l'hygiène et aux bonnes pratiques de traitement et conditionnement des produits à bord des navires ; amélioration de la qualité à bord ; - recherche des moyens d'amélioration de l'étiquetage, encodage, du conditionnement avec prise en compte des produits et des contraintes de transport ; - numérisation et traçabilité de la chaîne logistique ; cartons électroniques ; - recherche de nouvelles techniques de merchandising, connaissance du consommateur; informer sur l'analyse nutritionnelle <p>MAITRISE DES COUTS : recherche de méthodes de réduction de la consommation en carburant par les bateaux</p> | <p>DU PRODUCTEUR AU CONSOMMATEUR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - recherche des moyens d'amélioration de l'étiquetage, encodage, du conditionnement avec prise en compte des produits et des contraintes de transport ; - recherche de nouvelles techniques de merchandising, connaissance du consommateur, labellisation qualité et environnement ; informer sur les caractéristiques nutritionnelles des aliments ; - renforcer la disponibilité des fruits et légumes, accroître la facilité de consommation pour augmenter la consommation ; promouvoir les produits du terroir, le plaisir gustatif par des recettes de tradition ; - fidéliser et garantir la qualité et l'authenticité par des appellations d'origine | | <p>AMENAGEMENT URBAIN : Valorisation des ressources naturelles dans l'aménagement urbain : bâtiments publics et privés HQE intégrant l'énergie solaire, projet de climatisation ETM, isolation des bâtiments...</p> <p>PROJET D'ECOSTATION : mutualisation des ressources et structuration en matière de recherche et de formation, création d'un écosite à vocation pédagogique, scientifique culturelle, et touristique, création de locaux d'accueil et d'un campus international</p> |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | <p>promouvoir de nouveaux créneaux et conquérir de nouveaux marchés</p> | <p>AQUACULTURE : Etude de faisabilité écologique et rentabilité économique d'un élevage alimentaire de tortue verte (honu) ; idem pour d'autres espèces rares et précieuses pouvant générer une forte valeur ajoutée ;</p> <p>ALGUES : recherche à la création de fertilisants bio</p> <p>PECHE : produits innovants sur le marché du frais et du surgelé ; étude de marché sur les produits crus type sushis ;</p> <p>PECHE : valorisation des coproduits, extraction d'omega 3 de la graisse de thon</p> <p>INGREDIENTS MARINS : industrialisation de la production d'ingrédients pour la diététique et la cosmétique</p> | <p>BIOCARBURANT : approfondir étude et production de biocarburant à base d'huile de coprah</p> <p>INGREDIENTS VEGETAUX : industrialisation de la production d'ingrédients pour la diététique et la cosmétique.</p> <p>VALORISATION ENERGETIQUE DES DECHETS (ex litières de volailles, déchets issus de l'exploitation du coprah....)</p> <p>BIO : Généralisation de l'agriculture biologique</p> | <p>COSMETIQUE BLEUE : valorisation des actifs cosmétiques marins d'origine végétale ou animale ; partenariat avec le secteur agricole ou aquacole pour une mise en culture éventuelle de la ressource</p> <p>PLANTES MEDICINALES : caractériser les produits de la pharmacopée traditionnelle pour développer les plus prometteurs</p> | <p>HOULE : Construction d'une centrale de production d'énergie houlomotrice</p> <p>DECHETS ORGANIQUES/ DECHETS VERTS : Valorisation du biogaz, productions d'hydrogène, de carburant ou d'électricité</p> <p>QUALITE DE L'AIR : développement d'outils et de méthodes de mesure adaptées au contexte local</p> <p>BIOMATERIAUX : recherches sur les applications à partir des ressources locales</p> <p>LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - programme de collecte sélective - Mise en place d'une déchetterie mobile - limiter et améliorer les transports inter-île des futs d'hydrocarbures (gestion des futs vides, conditions de sécurité et risque de pollution en mer, lagon et terrestre) |
| <p>IMAGE NATURELLE ET ATTRACTIVITE DES RESSOURCES DE LA POLYNESIE</p> | <p>mettre en œuvre une gestion durable des ressources naturelles promouvoir les produits et services issus de la gestion durable des ressources naturelles</p> | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> <p>AQUACULTURE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude de faisabilité écologique et rentabilité économique d'un élevage alimentaire de tortue verte (honu) ; idem pour d'autres espèces rares et précieuses pouvant générer une forte valeur ajoutée - Pisciculture de poissons lagunaires ; crevetticulture lagonaire | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> <p>BIO : Généralisation de l'agriculture biologique</p> | <p>PROCEDES D'EXTRACTION propres et innovants</p> | <p>CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS : gestion intégrées des ressources terrestres et lagunaires par la politique foncière du conservatoire et la création de zones protégées/gérées (AMP ou sites naturels terrestres)</p> <p>EAU : renforcer la qualité des eaux de baignade ; renforcer la qualité des eaux de surface utilisées à la consommation et mettre en place un système de détection des pollutions ; connaissance de la ressource en eau souterraine et mise en place d'un schéma directeur de gestion de</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - aquaculture récifale (collecte de larves, élevage, transport) - biosécurité aquacole marine, prévention des pathologies <p>CORAUX : Développer la réintroduction de coraux dans les zones lagunaires touristiques, avec une éducation à la préservation de cette ressource</p> | | | <p>la ressource</p> <p>PROTECTION DES MILIEUX ET DES ESPECES : plans de conservation, classement de sites et d'espèces vulnérables (ex : requin) ; évaluation des stocks des ressources exploitées ; lutte contre les nuisibles</p> |
| | <p>renforcer l'attractivité de la Polynésie pour ses ressources naturelles</p> | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> <p>BIO : Généralisation de l'agriculture biologique</p> | | <p>PAYSAGES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer des activités de loisirs durables en nature alliant préservation, pédagogie, entretien des espaces et découverte des ressources et milieux ; - promotion de la réserve de Biosphère de Fakarava ; - inscription des Marquises au patrimoine mondial de l'UNESCO |
| | <p>renforcer la qualité et la spécificité des ressources naturelles polynésiennes</p> | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> <p>AQUACULTURE récifale</p> | <p>ECOLABEL : faisabilité et opportunité d'un écolabel polynésien</p> <p>INNOVATION VARIETALE : pigment des fruits et légumes (tomates rouges), résistance aux pathogènes, création de plantes à parfum, aromatiques ou médicinales à partir des ressources existantes</p> <p>QUALITE ALIMENTAIRE : Contrôle de la qualité alimentaire ; contrôle des adjuvants utilisés par l'agroalimentaire ; contrôle de l'utilisation des produits insecticides et pesticides ;</p> <p>BIO : Généralisation</p> | | <p>PROTECTION DES MILIEUX ET DES ESPECES : plans de conservation, classement de sites et d'espèces vulnérables ; lutte contre les nuisibles</p> <p>LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmes de gestion des déchets |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| Polynésie vitrine de la biodiversité tropicale insulaire et de la valorisation des ressources naturelles | approfondir les connaissances du patrimoine naturel polynésien | | | RECHERCHE DE MOLECULES , biopharmaceutiques notamment dans les organismes marins encore méconnus | ECOSYSTEMES : Compléter les inventaires, les caractérisations et mettre en place un modèle théorique de la gestion des écosystèmes à concilier avec l'activité humaine EAU : connaissance de la ressource en eau souterraine et mise en place d'un schéma directeur de gestion de la ressource |
| | vendre du savoir-faire et des services dans les pays tropicaux de la zone Pacifique | AQUACULTURE récifale, pisciculture et crevetticulture lagonaires | | | HOULE : Construction d'une centrale de production d'énergie houlomotrice DECHETS ORGANIQUES : Valorisation du biogaz LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS : exportation du savoir-faire en matière de collecte des piles, batteries et huiles usagées à Rapa Nui (Chili) PGEM : exportation du concept et application dans les îles Cook et Wallis et Futuna |
| | mettre en œuvre des partenariats industriels ou technologiques, régionaux ou avec d'autres pôles de compétitivité | AMP : développement des aires marines protégées : partenariat établi avec l'agence française des AMP, possible avec l'IRD et les pôles mer PACA et Bretagne dans le cadre du projet Amphore | | | CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS : partenariat engagé avec le CNL QUALITE DE L'AIR : partenariat AirParif |