MOOREA - OPUNOHU (POLYNÉSIE FRANÇAISE)

PF-C201 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU SITE

OBJECTIFS ET MOYENS

APPUYER DES ACTIONS CONCRÈTES DE RÉDUCTION DES PRINCIPALES MENACES SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA BAIE D'OPUNOHU

1 Réduire les phénomènes d'érosion terrigène dans le domaine d'Opunohu grâce à la réalisation d'un plan d'aménagement anti-érosion et la mise en place d'un suivi de l'érosion en aval dans la baie d'Opunohu (C2011).

2 Réduire l'usage des intrants organiques et chimiques dans l'agriculture au travers de l'élaboration d'un itinéraire technique bio pour la culture de l'ananas et la valorisation des effluents porcins (C2012).

AVANCEMENT		
TECHNIQUE	☺	
FINANCIER	99 %	
BUDGET	CONSOMMÉ	SOLDE
206 240 €	202 499 €	3 741 €

RESPONSABLES DE LA MISE EN ŒUVRE :

DIRECTION DE L'AGRICULTURE (SDR/DAG), INSTITUT DES RÉCIFS CORALLIENS DU PACIFIQUE (IRCP/CRIOBE), ETABLISSEMENT PUBLIC D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION ET DE PROMOTION AGRICOLES D'OPUNOHU (EPEFPA)

OBJECTIFS

Le site d'Opunohu est un haut-lieu du tourisme mais il abrite également un domaine agricole important qui est souvent pointé du doigt par la population pour son impact environnemental néfaste sur les eaux de la rivière et de la baie.

L'objectif des activités du projet, portées par les professionnels de l'agriculture sur le site, était de mettre en œuvre des mesures de réduction des principales pollutions suspectées, l'érosion terrigène et la pollution chimique (herbicides, fertilisants et déjections animales).

Il s'agissait également d'obtenir des données objectives sur la nature et l'impact de ces pollutions.

RÉSULTATS

L'activité **sur l'érosion** s'est décomposée en 2 volets :

• une étude de caractérisation et d'impact des dépôts terrigènes dans la baie d'Opunohu, réceptacle des départs de terre dans le domaine agricole en amont.

• la réalisation d'un plan d'aménagement anti-érosif au sein d'une parcelle pilote d'ananas, portée par le Direction de l'Agriculture.

Volet étude

Les fonds INTEGRE ont financé la réalisation de l'étude (par le centre de recherche CRIOBE, basé sur site) et l'expertise d'un agronome et d'un géomètre pour développer le schéma d'aménagement.

Plusieurs paramètres ont été mesurés et notamment les taux de sédimentation en saison sèche et humide. Des sédiments ont été prélevés pour être analysés et les peuplements benthiques ont été décrits et comparés avec des données collectées en 1992.

Les résultats montrent que les taux de sédimentation connaissent une variation saisonnière et spatiale très importante. En effet, l'apport de sédiments est trois plus important en saison humide qu'en saison sèche, et spatialement, le fond de baie accumule la plus grande partie de l'apport terrigène. Le bassin versant de Opunohu possède des pentes très fortes : plus de 90% de la surface du bassin présente des pentes supérieures à 10%.

De plus, certaines activités conduites dans le bassin versant, telles que la culture d'ananas, favorisent l'érosion des sols. Ainsi, lors de la saison humide, l'eau qui dévale des fortes pentes facilite l'érosion et se charge en sédiments terrigènes, puis les transporte dans la baie où la plus grande majorité se déposent. Concernant la pollution, il ne semble pas y avoir de risque sanitaire lié aux pesticides dans la baie.

En revanche, le peuplement des organismes marins a subi un changement conséquent depuis 1992 avec une forte diminution du recouvrement corallien et la quasi-absence d'échinodermes, mollusques ou éponges.

Il semblerait que la forte sédimentation et la forte concentration en sels nutritifs aient favorisé le développement de turf (gazon algal) au détriment des coraux.

MOOREA - OPUNOHU (POLYNÉSIE FRANÇAISE)

PF-C201 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU SITE (SUITE)

Volet aménagement

Bien que le domaine d'Opunohu soit propriété du Pays et que ce dernier soit convaincu de la nécessité de limiter les phénomènes d'érosion significatifs qui ont cours depuis de nombreuses années, la mise en œuvre d'aménagement anti-érosifs doit également susciter l'adhésion des exploitants locataires. Il est toujours difficile d'imposer des mesures même si le Pays est dans son droit. La Direction de l'Agriculture s'est donc lancée dans un processus de consultation des agriculteurs qui ont accepté, sans grand enthousiasme, de mener un projet sur une zone pilote pour réaliser des aménagements anti-érosifs. La zone choisie fut celle présentant les figures d'érosion les plus visibles sur le domaine.

Un déplacement à Fidji de 4 agriculteurs, du directeur du domaine et d'un expert a permis d'observer les mesures anti-érosives en place dans les parcelles d'ananas en pente. Ce déplacement a véritablement lancé l'activité sur Opunohu puisqu'un diagnostic de l'érosion dans la parcelle pilote ainsi qu'un levé topographique ont été réalisés dans la foulée et ont permis d'aboutir à un schéma d'aménagement précis pour limiter l'érosion dans les 6 mois suivant le déplacement. Les mesures contenues dans le schéma sont le réaménagement des pistes d'accès, des plantations de haies de vétiver et de lignes de fruitiers. Sur la base du plan réalisé, un géomètre est venu piqueter le positionnement exact des différents aménagements à réaliser. Des travaux sur les pistes ont été lancés et des plants d'arbres fruitiers ont été distribués aux agriculteurs. La Direction de l'Agriculture a réservé un budget d'une trentaine de millions pour la réalisation des aménagements.

Sur le site, le **développement d'un itinéraire technique bio pour la culture de l'ananas** était porté par l'exploitation du lycée agricole d'Opunohu. Les fonds INTEGRE ont permis de financer de l'expertise technique pour mener les expérimentations. Elles ont porté sur 3 paramètres : la fertilisation, l'induction florale et la maîtrise de l'enherbement.

A l'issue du projet, les 2 premiers paramètres ont pu être maitrisés :

• La fertilisation est réalisée à partir de compost, d'engrais verts et de fertilisants de synthèse approuvés en agriculture biologique.

• L'induction florale est réalisée à partir de charbon enrichi en éthylène gazeux dans le respect de la norme européenne de l'agriculture biologique. Une station d'enrichissement de charbon actif a été installée, sur fonds propres, au sein de l'usine « Jus de Fruits de Moorea », partenaire du projet, et va pouvoir fournir les agriculteurs du domaine. Une demande officielle doit être soumise au gestionnaire de la norme océanienne (BioPasifika) pour intégrer officiellement cette technique d'induction dans la norme régionale.

• La maitrise de l'enherbement reste problématique puisque les solutions mises en œuvre (bâches) sont efficaces mais coûteuses. Les expérimentations se poursuivent au-delà du projet pour diminuer les coûts de reviens de cet itinéraire.

Enfin, portée par l'exploitation du lycée agricole d'Opunohu, cette **activité de compostage des effluents porcins** a permis la construction et le fonctionnement d'une plate-forme de compostage des effluents porcins. Dans ce cadre, le projet a financé l'achat d'un broyeur à végétaux et la construction de la plate-forme.

Un compost de très haute qualité a été obtenu. Il s'est avéré utilisable (hygiénisé) au bout de trois mois en conformité avec les normes sanitaires démontrant ainsi l'efficacité du processus de compostage. Les valeurs agronomiques analysées, notamment en azote, se sont avérées supérieures au compost de déchets verts, dont celui disponible dans le commerce, et indemne de déchet plastique. La production actuelle est de 30 à 40 tonnes par an mais elle peut être doublée. Le coût de production reste cependant élevé et l'exploitation envisage l'utilisation de la partie solide des effluents et non plus uniquement la partie liquide afin d'augmenter la production.

La fertilisation de la parcelle bio de l'exploitation du lycée agricole a été assurée par ce compost et complétée par des apports d'engrais commerciaux. Le compost produit présente une haute valeur amendante, il améliore significativement la qualité du sol.

Ainsi, on peut retenir comme résultats :

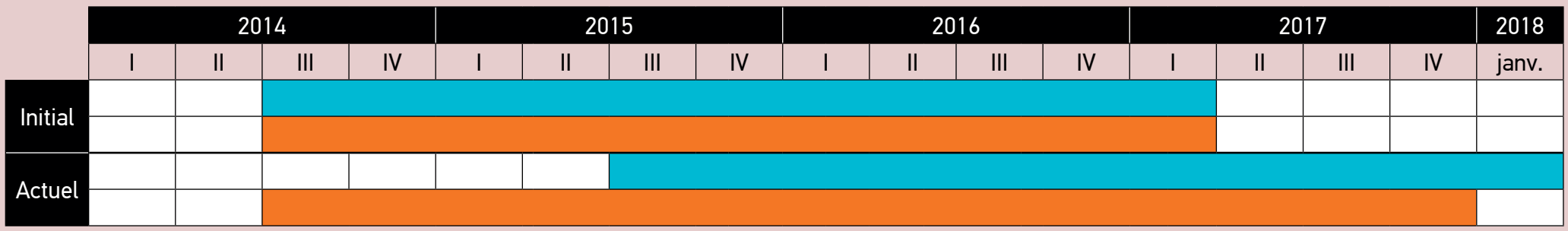
- Une étude de référence sur l'érosion dans la baie d'Opunhu
- Un schéma d'aménagement prêt à la mise en œuvre sur une parcelle pilote du domaine d'Opunohu
- La neutralisation des pistes les plus génératrices d'érosion sur la parcelle pilote
- Un itinéraire cultural bio opérationnel pour l'ananas
- Une plateforme de compostage en activité au lycée agricole d'Opunohu

© CPS – INTEGRE

MOOREA - OPUNOHU (POLYNÉSIE FRANÇAISE)

PF-C201 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU SITE (SUITE)

CALENDRIER 1 2



COMMENTAIRES ET ANALYSE

L'érosion est une menace environnementale et économique pour le site d'Opunohu, elle tue à petit feu les écosystèmes marins du fond de la baie et contribue à la perte des terres agricoles extrêmement riches du domaine d'Opunohu. Elle est par ailleurs connue depuis de nombreuses années mais peu d'actions ou études avaient été menées sur le sujet avant le projet INTEGRE.

Le financement territorial du projet INTEGRE a permis à la Direction de l'Agriculture de s'emparer du sujet et le financement régional, au travers des échanges bilatéraux, d'encourager certains agriculteurs à modifier leurs pratiques. Le projet a entraîné un effet levier important puisqu'avec un financement INTEGRE de près de 4 millions, le Pays a investi près de 30 millions, presque sept fois plus pour la mise en œuvre du schéma anti-érosif.
Du point de vue scientifique, le CRIOBE, centre de recherches qui a caractérisé les phénomènes d'érosion dans la baie, va poursuivre un travail de suivi sur une douzaine de sites afin de mesurer l'évolution de la sédimentation au regard des aménagements en cours en amont dans le domaine.

L'ananas biologique tel que développé dans le cadre du projet n'est pas encore viable économiquement en raison des difficultés de lutte contre l'enherbement mais les expérimentations vont se poursuivre au-delà d'INTEGRE avec des financements du Pays. La forte demande pour ce produit et la politique volontariste du Pays sur l'agriculture biologique devrait permettre d'aboutir à un itinéraire viable pour cette culture.

La mise en place d'une station de compostage a permis à la fois de soutenir les activités d'agriculture biologique de l'exploitation du lycée agricole mais elle a également permis de développer un mode de traitement des effluents porcins.

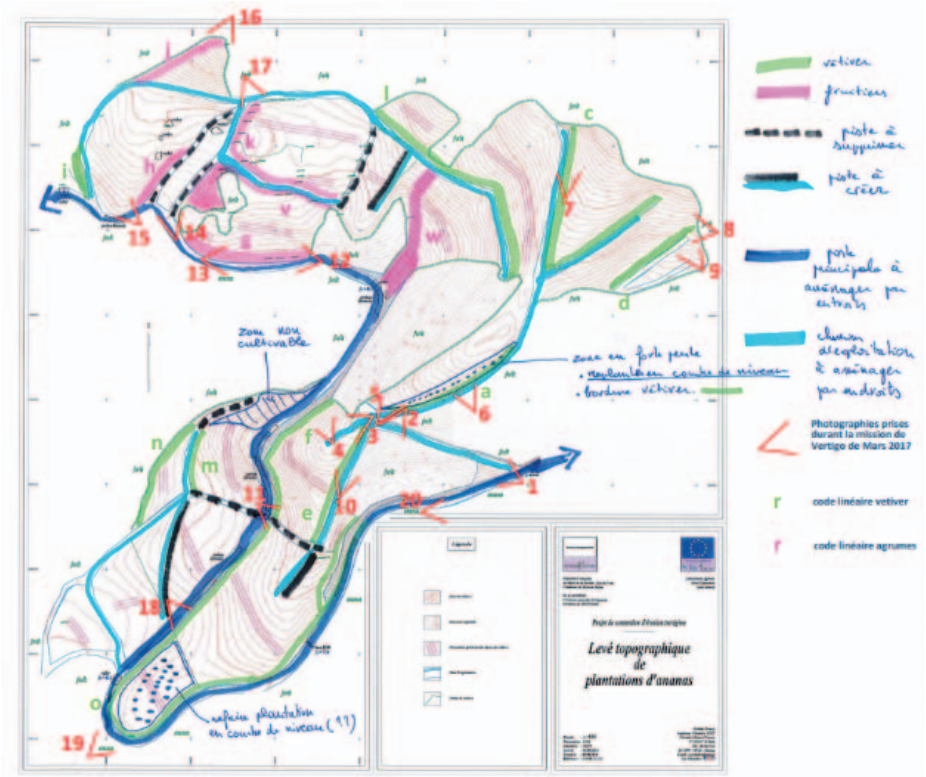
© CPS – INTEGRE

© CPS – INTEGRE

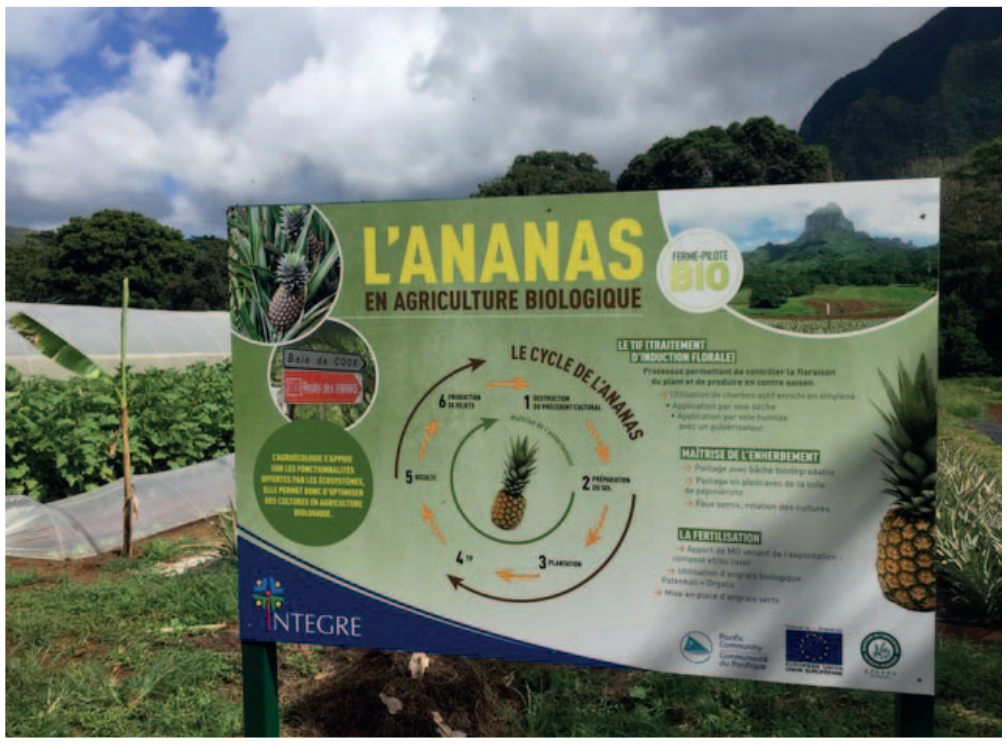
MOOREA - OPUNOHU (POLYNÉSIE FRANÇAISE)

PF-C201 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU SITE (SUITE)

© CPS – INTEGRE



© CPS – INTEGRE



© CPS – INTEGRE

© CPS – INTEGRE

© CPS – INTEGRE