

# AGROINFORMATIONS

Nouvelles de la recherche agronomique au Cirad

 cirad

Page 2 » **infos** • Frédéric Cadet : « Préparer l'économie de demain en misant sur la recherche et l'innovation ».  
Page 4 » **recherche** • Vers une production de viande de chèvre « standard ». Page 6 » **valorisation** • La « vraie »  
histoire du Flhoran 41. **région Océan Indien** • Un nouveau média d'information sur l'agriculture et la biodiversité.



dossier » PAGE 7

## AGROÉCOLOGIE concilier agronomie et écologie

Édition Réunion  
Océan Indien



n° 5 - 05 / 2012

# Comment s'inspirer de la nature pour réinventer l'agriculture

Dans les régions d'outre-mer caractérisées par l'insularité, nous sommes de plus en plus confrontés au besoin d'alimenter une population croissante, tout en préservant un environnement fragile, dans des espaces restreints à fortes contraintes. Si par le passé, l'agriculture avait pour objectif d'augmenter la production par intensification des apports d'eau, d'engrais ou de pesticides, elle vit depuis quelques années une révolution « doublement verte », celle de l'agriculture « écologiquement intensive ».

Il s'agit de concevoir une agriculture productive et durable, plus économe en intrants et plus respectueuse de l'environnement. A la Réunion, le Cirad s'engage fortement dans cette stratégie, car elle est source d'innovation, de développement économique et d'amélioration du cadre de vie.

Cette stratégie s'attache en premier lieu à réduire les pertes.

Le projet Gamour\* en est une illustration (voir p. 8). En supprimant les traitements insecticides sur les plants de chou chou, courgette, concombre et citrouille, pour les remplacer par des pièges à base d'attractifs et de nouvelles pratiques agroécologiques, les producteurs de Salazie, de Petite Ile

et de l'Entre-Deux ont vu leurs pertes passer de 75 % à 25 %, voire quasiment plus de perte pour certains. La réduction des pertes a permis d'augmenter la production, de valoriser des produits indemnes d'insecticide, de protéger l'environnement tout autant que la santé des producteurs.

\* Gamour : gestion agroécologique des mouches des légumes à la Réunion.

**Gilles Mandret**

Directeur régional du Cirad pour l'île de la Réunion et Mayotte

# infos

» LA PAROLE À

**Frédéric Cadet**

5<sup>e</sup> Vice-Président  
« Recherche,  
Innovation & Relations  
Internationales »



© D. Chane See Chru, Région Réunion

**« Préparer l'économie de demain en misant sur la recherche et l'innovation »**

**M. Cadet, vous avez évoqué à plusieurs reprises la mise en place de clusters à la Réunion. De quoi s'agit-il ?**

Un cluster est un regroupement d'entreprises dans un domaine donné, avec une capacité de recherche et développement, de formation, de financements, en particulier pour la création de start-up, et une expertise juridique (propriété intellectuelle et industrielle). Six clusters sont actuellement en cours de structuration à la Réunion : Energie, Numérique/Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), Tourisme, Mer-pêche-aquaculture-eau, un autre Biotechnologies, et enfin Environnement.

**Quelle sera l'activité du cluster Biotechnologie ? Et comment voyez-vous l'apport des biotechnologies vertes au sein de ce cluster ?**

Le cluster Biotechnologie se construit actuellement avec nos partenaires mauriciens, via l'Agence Française de Développement. Il concernera essentiellement le développement des bioénergies, la valorisation et le traitement des déchets, des eaux usées, la biopharmacie et le développement de nouvelles molécules pour la santé, la cosmétique et l'agroalimentaire. Il s'agit pour nos îles, hot spots mondiaux de biodiversité, de mettre en valeur le potentiel de molécules actives existantes dans nos milieux naturels. Les biotechnologies vertes rentrent totalement



© C. Ajaguin Soléym, Cirad

» LE CIRAD ET SES INSTITUTS FONDATEURS

**50 ans d'innovations à la Réunion**

C'est en 1962 que la première station de l'Irat fut implantée à l'île de la Réunion. Le Cirad naîtra ensuite en 1984 du regroupement de neuf instituts, dont quatre étaient présents à la Réunion : l'Irat, l'Irfa, le Ceemat, l'IEMVT. En 50 ans, l'agriculture réunionnaise a connu d'importantes évolutions, de la révolution verte augmentant les rendements à la révolution « doublement verte » limitant les intrants (cf édito et p.4-5). Aujourd'hui, 75 % des produits frais (viande, lait, fruit, légume) sont produits localement. La recherche agronomique a contribué fortement à ce développement, en améliorant les méthodes de production et en inventant de nouveaux procédés ; en valorisant les ressources locales et en proposant de nouveaux produits ; mais aussi en conseillant pour un aménagement du territoire durable. Au long de son histoire, le Cirad a ainsi réussi à mener une recherche scientifique d'excellence, répondant aux besoins exprimés localement, tout en s'insérant dans un espace régional et international.

- . Irat : Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières.
- . Irfa : Institut de recherches sur les fruits et agrumes.
- . Ceemat : Centre d'études et d'expérimentation du machinisme agricole tropical.
- . IEMVT : Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux.
- . Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

dans ce cluster en particulier pour accompagner les progrès agricoles,...

**Quelles sont les autres priorités de la Région en matière de coopération régionale ?**

Nous souhaitons renforcer en priorité nos partenariats dans les domaines économique et technologique avec l'Inde, l'Afrique du Sud, la Chine, l'Australie, qui sont avec Maurice, nos cinq pays cibles. Nous consolidons notre présence au sein des organisations multilatérales comme la Commission de l'Océan Indien (COI), le Comesa (marché commun d'Afrique Australe) et de l'IOR-ARC (Indian Ocean Ream), pays du pourtour de l'océan Indien.

**Et plus particulièrement, concernant la recherche et l'innovation ?**

Rappelons que les deux piliers de l'économie du savoir et de la connaissance, dans laquelle nous travaillons à faire entrer la Réunion, sont l'innovation et l'intégration de réseaux internationaux. Notre straté-

gie est pleinement en phase avec celle de l'Union européenne, « UE 2020 ». Pour faciliter la transition vers cette économie moderne, nous finalisons un train de mesures pour financer les passerelles entre recherche et innovation, mais aussi pour renforcer les capacités de R&D au sein des TPE et PME.

**Comment voyez-vous la contribution du Cirad à cette dynamique ?**

Le Cirad a toute sa place. Je compte sur les établissements de recherche présents à la Réunion pour se positionner sur la recherche technologique, la R&D, et le transfert de technologies et apporter ainsi leur valeur ajoutée. Nous souhaitons plus de partenariats qui intègrent les entreprises réunionnaises, avec davantage de prises de brevet. Nous soutiendrons donc les dépôts de brevet et escomptons un retour pour le territoire lors de la valorisation. Le brevet du Cirad, exploité par Crête d'or Entreprise, est un bon exemple.

Il nous faut, nous Région et Cirad, orienter notre action dans ce sens.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/frederic\\_cadetvice\\_president\\_du\\_conseil\\_regional](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/frederic_cadetvice_president_du_conseil_regional)

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

**Le 3P, 10 ans au service de la protection des plantes**

Le pôle de protection des plantes (3P) fête ses 10 ans. Plateforme en expérimentation végétale, le 3P accueille, outre l'Unité Mixte de Recherche PVBMT qui rassemble une centaine d'agents permanents du Cirad et de l'Université de la Réunion, des équipes de l'Anses, de la FDGDON, de FARRE Réunion, ainsi que de deux start-up : l'une dans le domaine des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et l'autre dans le domaine des biotechnologies. Le 3P avait ouvert en 2002 grâce aux financements de l'Europe, de l'Etat, du Conseil régional et du Conseil général de la Réunion et du Cirad.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/10\\_ans\\_3p](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/10_ans_3p)



© H. Carayol/Région Réunion. Photo de UNE : © C. Ajaguin Soléym, Cirad

# Le Cirad engagé à la Réunion dans le 7<sup>e</sup> programme cadre européen



Séminaire, au Conseil régional de la Réunion, pour des « Régions ultra-périphériques compétitives à l'horizon 2020 ».

**4** : c'est le nombre de projets du 7<sup>e</sup> programme cadre de recherche européen auxquels participent des chercheurs du Cirad, basés à l'île de la Réunion. Parmi ces projets, Pratique s'est achevé en 2011, After est en cours avec Madagascar et l'Afrique du Sud, tandis que deux autres ont démarré : AnimalChange et Run-Emerge. Le projet Pratique a modernisé le système de prédiction des risques d'introduction sur le territoire européen d'espèces invasives, de

maladies ou insectes ravageurs de plantes. Ce projet a été présenté par le Cirad lors du séminaire « Régions ultra-périphériques compétitives à l'horizon 2020 » en septembre 2011, devant des représentants de la Commission Européenne. Le mois suivant, le projet Run-Emerge sur les maladies émergentes, dans les domaines de la santé humaine, animale et végétale, tenait ses premières journées scientifiques. Quatre chercheurs du Cirad à la Réunion y présentaient leurs sujets de recherche...

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/7e\\_pcrd](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/7e_pcrd)  
Run-Emerge : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/journees\\_scientifiques\\_run\\_emerge](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/journees_scientifiques_run_emerge)  
After : voir AGRONews n°4, p. 11. AnimalChange : voir p. 5.

## » INNOVATION ET TRANSFERT AGRICOLE

### Un réseau pour chaque DOM !



Les représentants scientifiques et agricoles des DOM, au Cirad à Montpellier pour le lancement du réseau Rita.

**Diversifier** l'agriculture dans les DOM pour augmenter la production locale, en améliorant le transfert de connaissances vers les agriculteurs : c'est l'objectif du Réseau d'innovation et de transfert agricole (Rita) qui vient d'être lancé en début

d'année. Sa mission : accompagner les agriculteurs souhaitant s'engager dans la diversification animale (élevage) et végétale (fruits, légumes, cultures vivrières). Le Cirad, mandaté avec l'Acta, par le Ministère de l'Agriculture pour accompagner la mise en place d'un réseau par DOM, a accueilli l'atelier de travail et de lancement à Montpellier. C'est ensuite à Mayotte et à la Réunion que se sont tenus les premiers comités de pilotage régionaux des RITA. Présidés par les Directions de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Forêts, sous l'œil des experts du Cirad et de l'Acta, ces comités ont pour vocation de s'assurer de la bonne marche des réseaux mis en place et du suivi des actions financées par les fonds du Comité Inter-ministériel de l'Outre Mer (CIOM). La Réunion et Mayotte bénéficient chacune d'un million d'euro sur les 7,7 millions d'euro des RITA.

Plus d'infos sur : <http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/rita>

## les brèves • les brèves

### » BIOTECHNOLOGIES VERTES

#### Au service des plantes de demain

Les plantes de demain devront répondre aux besoins d'une agriculture productive et écologique, pour l'alimentation humaine et animale, et les nouvelles filières du carbone renouvelable. Le groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Biotechnologies Vertes » a ainsi pour but de créer les technologies et compétences, et de produire les connaissances nécessaires pour le développement de variétés innovantes. Il s'appuie sur un très large partenariat public-privé, réunissant organismes de recherche, comme le Cirad, des sociétés semencières, des représentants de filières, des instituts techniques et des pôles de compétitivité.

Plus d'infos sur : <http://www.inra.fr/content/view/full/64376674>

### » BOURBON POINTU

#### Un grand cru... sur la voie de l'AOP



2011 aura été une année grand cru pour la coopérative Bourbon pointu, avec une production de près de 70 % de Grand cru. Ses produits sont aujourd'hui appréciés dans les grandes tables de France et du monde... Une nouvelle reconnaissance sur le marché pour la coopérative, qui inaugurerait fin 2011 sa Route des caféiers. Cette route en six étapes permet à tout à chacun de découvrir la culture de l'un des plus grands crus du monde, aujourd'hui entré dans une démarche d'Appellation d'Origine Protégée (AOP). Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/grand\\_cru\\_pour\\_le\\_bourbon\\_pointu](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/grand_cru_pour_le_bourbon_pointu)

### » TROPHÉE DE L'AGRICULTURE DURABLE

#### Producteurs Gamour récompensés !

Les agriculteurs du projet de Gestion Agroécologique des Mouches des légumes (Gamour) ont reçu une mention spéciale des Trophées de l'agriculture durable, un concours national organisé par le Ministère de l'agriculture. Les communes de Petite Ile et de l'Entre-Deux n'ont pas manqué de les féliciter. Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/trophees\\_de\\_l\\_agriculture\\_durable](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/trophees_de_l_agriculture_durable)

### » VIENNENT DE PARAÎTRE

#### Fruits et légumes lontan

Lancé par les éditions Orphie au Salon du livre à Paris en 2011, Fruits et légumes lontan



offre un panorama complet de ces fruits et légumes souvent oubliés des grands circuits de distribution.

Michel Roux-Cuvelier du Cirad et Didier Vincenot de la Chambre d'agriculture de la Réunion sont les auteurs de l'ouvrage.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/legumes\\_lontan](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/legumes_lontan)

### 9 milliards d'homme à nourrir



Comment parvenir à produire plus d'aliments de qualité, avec moins (de terres, d'eau, d'intrants,...) ? Cela suppose d'innover, de réduire les pertes et les gaspillages, de diminuer les consommations alimentaires excessives et parallèlement, de sortir de la pauvreté le milliard d'êtres humains qui souffrent encore aujourd'hui de la faim. Un défi pour demain, exposé dans un ouvrage écrit par les présidents directeurs généraux du Cirad et de l'Inra.

Plus d'infos sur : <http://www.cirad.fr/actualites/toutes-les-actualites/articles/2011/ca-vient-de-sortir/9-milliards-d-hommes-a-nourrir>

### » FÊTE DE LA SCIENCE

#### Année mondiale des forêts



A l'occasion de l'année mondiale des forêts, le Cirad a rassemblé les acteurs de la forêt réunionnaise durant la Fête de la Science. Ce sont plusieurs milliers de visiteurs qui ont pu ainsi découvrir les actions menées en faveur de sa préservation.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/fete\\_de\\_la\\_science\\_2011](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/fete_de_la_science_2011)

### » MÉDIA

#### Le Cirad à la rencontre des médias



Dans le cadre de la semaine du développement durable, le Cirad a participé en direct à l'émission Zot Mag consacrée aux espèces envahissantes sur Réunion îère. Toujours en direct et sur le même thème, le projet Gamour a été présenté sur Première. Au total, c'est une cinquantaine d'articles qui sont parus sur les travaux du Cirad dans la presse réunionnaise en 2011, ainsi que 5 émissions Terre d'ici diffusées sur Antenne Réunion.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/publications\\_ressources/diffusion\\_de\\_l\\_information/dans\\_les\\_medias](http://reunion-mayotte.cirad.fr/publications_ressources/diffusion_de_l_information/dans_les_medias)

» PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

# Plusieurs projets pour réduire l'usage des produits chimiques en agriculture

**A** lors que la France souhaite diminuer de 50 % l'usage des pesticides d'ici 2018 (plan Ecophyto), plusieurs projets de recherche sont lancés à la Réunion. En matière de production fruitière, le projet Ecofrut s'intéresse à la mangue, l'ananas et aux agrumes. Il cherche à mettre au point des méthodes de production innovantes, répondant aux contraintes des agriculteurs et aux exigences des consommateurs, en matière de qualité des fruits et de respect de l'environnement.



Repérage des insectes utiles sur manguiers.

Il s'agit d'optimiser l'efficacité de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier l'eau pour l'irrigation, de proposer des solutions alternatives aux pesticides

et aux fertilisants chimiques, mais aussi des outils permettant aux producteurs d'évaluer leurs pratiques. Parallèlement, le projet Biophyto relèvera le défi de produire une mangue sans insecticide.

La filière canne à sucre, quant à elle, cherchera des voies pour réduire l'usage de ses herbicides, dans le cadre du projet Magecar, en testant notamment des solutions d'agroécologie.

Ces projets sont portés par le Cirad, eRcane, la Chambre d'Agriculture, l'AROP-FL, l'Armefflor et l'Eplefpa.

Plus d'infos sur Biophyto : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/mangue\\_sans\\_insecticide](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/mangue_sans_insecticide)  
Plus d'infos sur Ecofrut en vidéo : <http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/ecofrut>

» ABEILLE

## Ouverture d'une banque de pollens

Une centaine d'espèces de pollens ont été récoltées pour constituer la première banque de pollens de plantes mellifères de la Réunion. A travers cette banque, l'objectif est de pouvoir déterminer quelles sont les espèces végétales visitées et potentiellement pollinisées par les abeilles à la Réunion, en particulier au sein du Parc national. Une clé permettant de reconnaître et d'identifier les différents pollens est en cours d'élaboration. Les premières analyses en cœur de parc national ont montré que les espèces indigènes sont aussi bien visitées et pollinisées par les abeilles des ruchers expérimentaux que les espèces exotiques.



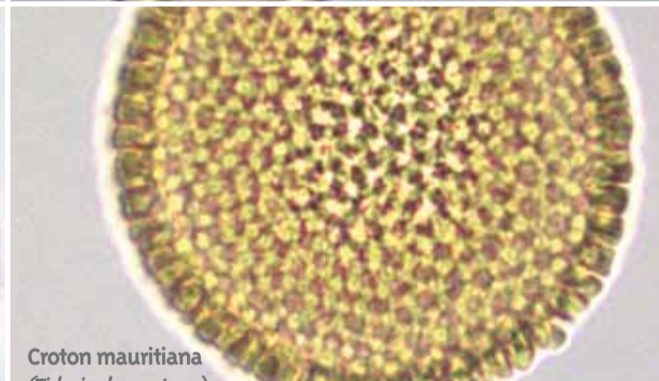
Ruizia cordata (Bois de senteur)



Foetidia mauritiana (Bois puant)



Leea zeylanensis (Bois de sureau)



Croton mauritiana (Ti bois de senteur).

Pollens de plantes endémiques et indigènes de la Réunion.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/projet\\_de\\_recherche\\_sur\\_l\\_abeille](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/projet_de_recherche_sur_l_abeille)

## les brèves • les brèves • les brèves • les brèves • les brèves • les brèves

### » BIODIVERSITÉ Les scientifiques d'outre-mer au secours des ressources biologiques tropicales



Les responsables des centres français de ressources biologiques (CRB) tropicales se sont réunis à la Réunion, en mars 2011, puis en Guadeloupe en février 2012. Objectifs : mutualiser les efforts en matière de gestion, sécurisation et visibilité internationale des collections de plantes (ananas, banane, mangue,

plantes ornementales, igname, en Guadeloupe ; ail, vanille, légumes sous-utilisés à la Réunion ; café, cacao, hévéa en Guyane ; riz à Montpellier).

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/centres\\_de\\_ressources\\_biologiques\\_de\\_plantes\\_tropicales](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/centres_de_ressources_biologiques_de_plantes_tropicales)  
[http://www.antilles.inra.fr/toute\\_l\\_actu/seminaire\\_du\\_projet\\_inter\\_trop](http://www.antilles.inra.fr/toute_l_actu/seminaire_du_projet_inter_trop)

### » TERRES AUSTRALES Inventaire du vivant dans les Eparses

Le Cirad a participé à l'inventaire des arthropodes terrestres des îles Eparses lors d'une expédition scientifique dans les Terres Australes Françaises en avril 2011. Environ 3000 échantillons ont été ramassés sur les 4 principales îles : Europa, Juan de Nova, Glorieuses, Tromelin. Cela correspond entre 6 000 et 10 000 spécimens à identifier. Un travail de plusieurs années qui ne pourra se faire



© J. Rochat, Insectarium

qu'avec la collaboration de nombreux taxonomistes internationaux.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/inventaire\\_eparses](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/inventaire_eparses)

### » VANILLE Des recherches soutenues par un géant américain de l'agroalimentaire

Une équipe du Cirad et de l'Université de la Réunion participe à un



© R. Carayol, Région Réunion

programme d'amélioration du vanillier, mené par l'Université de Californie-Davis aux Etats-Unis. Ce programme a bénéficié d'un don de l'entreprise agroalimentaire américaine General Mills. Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/amelioration\\_vanillier](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/amelioration_vanillier)

### » ANTHURIUM A la recherche de variétés résistantes...

Star des jardins réunionnais, mais aussi très prisée par les consommateurs

européens, l'anthurium est aujourd'hui surveillé de près. Le Cirad et l'Armefflor, avec le soutien de l'Odeadom et du CIOM, ont mis en place une serre de quarantaine pour évaluer la résistance de 6 variétés au dépérissement bactérien. Cette expérience unique en son genre pourrait permettre à terme la relance de la filière à la Réunion. Depuis l'arrivée de la bactérie en 1997, les cultures d'anthurium étaient passées de 10 hectares à quasi néant, mettant à mal toute une économie basée sur l'exportation de cette plante phare de l'île.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/anthurium\\_resistant](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/anthurium_resistant)



© Q. Ceuppens, Cirad

# Vers une production de viande de chèvre « standard »...



Chèvre de race Boer dans un élevage de la Réunion.

**L**e Boer, cabris originaire d'Afrique du Sud, choisie par de nombreux éleveurs réunionnais, fait aujourd'hui l'objet d'un schéma de sélection pilote. Objectif : faire reconnaître en France le Boer comme race à viande. « Ce serait une

première dans notre pays, où les chèvres sont surtout élevées pour leur lait », relève Olivia Fontaine, zootechnicienne au Cirad. « Nous sommes actuellement dans une phase d'expérimentation où

**Faire reconnaître en France le Boer comme race à viande.**

nous validons les protocoles d'insémination ».

La première campagne d'insémination a été réalisée en 2010 sur 200 chèvres par la Chambre d'agriculture, en partenariat avec l'Association Réunionnaise de Sélectionneurs de Cabris, la Coopérative des producteurs de caprins et Capgènes.

« Les premiers résultats sont encourageants. Mais il faudra compter plusieurs générations, donc plusieurs années, avant d'obtenir la race de Boer, définie par les professionnels de la Réunion », souligne Olivia Fontaine.

En parallèle à cette démarche d'amélioration génétique, l'équipe du Cirad cherche à optimiser les modes de conduite de l'exploitation (alimentation, logement, sanitaire) pour améliorer les performances de reproduction des chèvres.

Plus d'infos sur le Boer français : [http://www.capgenes.com/IMG/pdf\\_Boer\\_francais.pdf](http://www.capgenes.com/IMG/pdf_Boer_francais.pdf)

## LE SAVIEZ-VOUS ?

### Une filière caprine dynamique en pleine mutation

A la Réunion, l'élevage de chèvres est traditionnellement mené en arrière-cour ou comme complément d'activité pour la production de viande. Cette production d'environ 500 tonnes (contre 1 250 importées) est écoulee par vente directe aux consommateurs, en particulier pour les sacrifices religieux. Ainsi, très peu de viande est commercialisée dans les circuits officiels. Une situation qui devrait évoluer dans un proche avenir, avec le soutien apporté à la filière par l'Odeadom dans son programme sectoriel caprin.

Chèvre Péï



## » CHANGEMENT CLIMATIQUE

### Quel élevage pour demain ?

Explorer des scénarios futurs pour le secteur de l'élevage en fonction de l'évolution climatique : c'est l'objectif du projet AnimalChange, financé par le 7<sup>e</sup> programme cadre de recherche européen. Parmi les 25 partenaires de 18 pays, dont

12 européens : une équipe du Cirad à la Réunion est impliquée. Différents volets sont étudiés comme le calcul des émissions de Gaz à Effet de Serre par les élevages, en intégrant les données sur la séquestration du carbone dans le sol, les impacts du changement climatique sur les élevages et leur adaptation, les coûts induits pour le secteur de l'élevage, ou encore les politiques d'atténuation et d'adaptation à mettre en place pour ce secteur.

Plus d'infos sur : [http://www.inra.fr/les\\_partenariats/collaborations\\_et\\_partenaires/europe/participation\\_aux\\_programmes\\_europeens/quelques\\_exemples\\_de\\_reussites/quel\\_elevage\\_pour\\_demain\\_lancement\\_animal\\_change](http://www.inra.fr/les_partenariats/collaborations_et_partenaires/europe/participation_aux_programmes_europeens/quelques_exemples_de_reussites/quel_elevage_pour_demain_lancement_animal_change)

## Olivia Fontaine, ingénieure zootechnicienne



**Femme de passion**, née d'une famille d'agriculteurs, Olivia quitte la Réunion en 1981 pour effectuer un BTS à Rambouillet. De retour dans son île natale, elle occupe un premier poste à la chambre d'agriculture de la Réunion comme conseillère en élevage. Entrée comme technicienne au Cirad en 1985, elle enchaîne

les projets : lutte contre l'envahissement des prairies par les mauvaises herbes, expérimentation sur la production de plantes fourragères dans les hauts de l'île, étude des pratiques des éleveurs en matière d'alimentation et diversification des filières d'élevage. En 2001, elle obtient un diplôme d'ingénieur des techniques agricoles à Clermont Ferrand et se spécialise en zootechnie. Ce parcours la conduit à un de ses grands coups de cœur : la race chèvre « Péï » ! Cette race, que les réunionnais ont connu sur les étals ou dans leur cour, est aujourd'hui probablement en voie de disparition et a donc besoin d'être recensée.

Si vous pensez avoir des informations sur le cabris «Péï», avoir cette race, contactez Marie Olivia Fontaine : [olivia.fontaine@cirad.fr](mailto:olivia.fontaine@cirad.fr) Plus d'infos sur : [http://www.capgenes.com/IMG/pdf\\_Pei\\_francais.pdf](http://www.capgenes.com/IMG/pdf_Pei_francais.pdf)

## » UN HOMME, UN MÉTIER

## Jery Randrianasolo, doctorant en économie

**Comment réduire** les coûts de production et l'impact environnemental, en intégrant agriculture et élevage à l'échelle d'un territoire ? C'est la question à laquelle

Jery Randrianasolo a cherché à répondre dans son travail de thèse. Son sujet : les interactions entre la production de canne à sucre et l'élevage laitier à l'île de la Réunion. L'une des solutions étudiées serait de valoriser, d'une part, les coproduits de la canne à sucre (bagasse, paille) pour alimenter les vaches laitières, et d'autre part, les effluents d'élevage pour fertiliser les cultures. Cette solution permettrait de diminuer l'utilisation d'aliments concentrés et des engrais minéraux importés, ce qui engendrerait une baisse considérable des coûts de production. Après sa soutenance de thèse, Jery souhaite poursuivre dans les domaines de recherche ou de l'enseignement. Ouvert au monde de l'entreprise, il n'hésitera pas non plus à s'y orienter : « le doctorat me servira de tremplin vers tous les métiers qui nécessitent une haute technicité ou une forte capacité à gérer des problèmes complexes ».



Contact : [jery.randrianasolo@cirad.fr](mailto:jery.randrianasolo@cirad.fr)

» ANANAS

## La « vraie » histoire du Flhoran 41



Né en Martinique, le Flhoran 41 est arrivé à la Réunion en 2003.

**S**on goût est riche en arômes, peu acide et bien sucré. C'est un gros fruit rouge riche en vitamine C. Son feuillage n'a pas d'épine. Qui est-il ? Baptisé Flhoran 41, cet ananas est né en 1984 en Martinique. Né d'un croisement entre Cayenne Lisse (connu sous le nom de Maingard à la Réunion) et Manzana, le Flhoran 41 a été sélectionné par le Cirad pour sa couleur, sa teneur en sucre, son acidité, son poids, mais aussi sa tolérance aux maladies et parasites. En 2000, le Cirad dépose un brevet pour cette nouvelle variété. Après des essais concluants en Guadeloupe, le premier contrat d'exploitation de la variété est signé avec un groupement de producteurs guadeloupéen en 2002. Le Flhoran 41 arrive à la Réunion un an après. Le matériel végétal (arrivant sous forme de vitroplants) est sevré et multiplié pour mettre en place les premiers essais à la Réunion : 13 micro-parcelles de 100 plants chacune sont implantées en 2006 un peu partout sur l'île à des altitudes variables. Parmi ces parcelles, trois sont situés chez des adhérents de l'association Panier Exotique. Une fois les essais achevés, Panier exotique signe avec le Cirad un contrat de licence et d'exclusivité

**Le Flhoran 41 a été sélectionné par le Cirad pour sa couleur, sa teneur en sucre, son acidité, son poids,...**

pour la production d'ananas Flhoran 41 dans la zone est et nord. Peu après, l'association Fruits Exotiques de la Réunion signe un deuxième contrat de licence, avec clause d'exclusivité pour la zone sud et ouest. En 2009, 500 plants sont distribués par adhérent. Et le Flhoran fait sa première apparition publique à la foire agricole de Bras-Panon...

### LE SAVIEZ-VOUS ?

#### Comment mieux gérer ses plantations d'ananas ?

Les chercheurs du Cirad ont modélisé la croissance de l'ananas pour proposer un outil aux agriculteurs les aidant à mieux planifier leurs plantations et récoltes. À partir des températures et des caractéristiques de la parcelle (situation géographique, variété, matériel végétal, date de plantation, etc.), cet outil, AnaGmax, calcule les dates clés du cycle de l'ananas : date du traitement d'induction florale, date de floraison et de récolte. L'outil permet de préciser le calendrier des interventions de l'agriculteur et de prévoir les dates de récolte.

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/innovation\\_expertise/produits/logiciels\\_et\\_modeles/anagmax](http://reunion-mayotte.cirad.fr/innovation_expertise/produits/logiciels_et_modeles/anagmax)



» LA PAROLE À

## Frédéric Leriche

Président de Panier exotique



**« Proposer un jour le Flhoran en tranches dans les écoles et les hôpitaux »**

### Où en est la production de Flhoran 41 aujourd'hui ?

Dans le bassin Nord-Est, de Bras-Panon à Saint-Benoît, il y a 10 agriculteurs qui participent au programme. Aujourd'hui, nous avons essentiellement une production au niveau du marché local. Avec une tonne et demie sur l'année, on écoule 200 à 300 kilos en moyenne par manifestation (fête de l'ananas, foire agricole de Bras-Panon,...). Ce sont essentiellement des produits frais, directement du producteur au consommateur. Comme nous n'avons pas encore assez de surface cultivée, 6 000 mètres carrés environ pour 30 000 plants pour l'instant, notre marge de manœuvre est assez limitée. Par contre, la production devrait s'améliorer dans les prochaines années.

### Quels sont les objectifs de cette production ?

Le but, c'est de proposer une variété complémentaire à l'ananas Victoria. Par exemple, le Flhoran 41 a des qualités intéressantes en plats cuisinés. Alors que le Victoria a un parfum qui a tendance à couvrir ceux du plat, le Flhoran 41 libère son parfum tout en laissant place aux autres arômes. Actuellement, nous n'en sommes qu'au stade expérimental, mais il semblerait bien que cette variété ait un bel avenir dans les préparations culinaires.

### Quelles sont les projets de développement de la filière ?

Nous souhaiterions passer à un volume qui permettrait d'approvisionner les hôtels, les restaurants, ou les supermarchés. Plus on aura de volume, plus on pourra proposer le Flhoran 41 à un large panel de consommateurs. Notre objectif est que chaque agriculteur adhérent au programme puisse cultiver un hectare de Flhoran d'ici 2015. En fonction de l'écoulement de la production, on augmentera au fur et à mesure les surfaces cultivées pour avoir plus de volume à proposer. Et pourquoi pas à l'avenir, transformer cet ananas, en particulier, pour le proposer directement tranchés dans les écoles ou dans les hôpitaux.



Jeune fleur de Flhoran 41.

# AGROÉCOLOGIE concilier agronomie et écologie

Les scientifiques cherchent à mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes pour le reproduire en agriculture.



Chercheurs et acteurs de l'agriculture travaillent ensemble à la mise au point de techniques d'agroécologie.

» AGRO  
ÉCOLOGIE ET  
PROTECTION  
DES PLANTES

» AGRO  
ÉCOLOGIE ET  
PROTECTION  
DU SOL

**S**i par le passé, l'agriculture avait pour objectif d'augmenter la production par intensification des apports d'eau, d'engrais ou de pesticides, elle vit depuis quelques années une révolution, celle de l'agriculture « écologiquement intensive ». Il s'agit de concevoir une agriculture productive et durable, plus économe en intrants et plus respectueuse de l'environnement. Une agriculture qui

s'appuie pour cela sur des avancées techniques et des savoir-faire paysans. Pour inventer cette agriculture de demain, les scientifiques cherchent à mieux comprendre le fonctionnement complexe des écosystèmes naturels pour le reproduire au sein des agro-écosystèmes ou « agrosystèmes ». Ainsi, les chercheurs mettent au point, avec les acteurs de l'agriculture, des tech-

**Une agriculture qui s'appuie sur des avancées techniques et des savoir-faire paysans**

niques d'agroécologie pour répondre à ce défi alimentaire et environnemental. Deux exemples de techniques sont abordés dans ce dossier : l'une concernant la protection des cultures (gestion agroécologique des mouches des légumes) développée à la Réunion, et l'autre concernant la protection des sols, avec l'utilisation des Systèmes sur Couverture Végétale, appliquée à Madagascar.

## Agroécologie et protection des plantes

Comprendre et mieux gérer les populations d'insectes et de plantes, et leurs interactions dans l'agrosystème, pour prévenir les risques de pullulations.

» GAMOUR

### Une solution durable contre les mouches des légumes



**P1 - Prophylaxie**  
Ramasser les fruits piqués et les placer dans l'augmentorium pour éviter l'émergence de nouvelles mouches.

**P2 - Plantes pièges**  
Attirer et piéger les mouches sur des plantes, autour de la parcelle, comportant un attractif alimentaire.

**P3 - Piégeage de masse**  
Attirer et piéger les mouches mâles dans une bouteille, contenant un attractif sexuel, pour empêcher l'accouplement.

**P4 - Parasitoïdes et prédateurs**  
Favoriser les ennemis naturels des mouches comme les araignées, les fourmis ou des micro-guêpes parasitant les mouches.

**P5 - Pratiques agroécologiques**  
Incorporer de la biodiversité végétale, associer les cultures, utiliser des plantes de service, couvrir le sol d'une couverture végétale...

» LA PAROLE À

**Jean-Philippe Deguine**

Chercheur en agroécologie au Cirad



« L'agroécologie, c'est mettre de l'écologie dans l'agronomie »

**Vous êtes responsable du projet GAMOUR, abouti en décembre 2011. Quels sont les fondements de ce concept innovant à la Réunion ?**

Le projet GAMOUR a été initié par le besoin de répondre concrètement aux préoccupations des agriculteurs quant à l'impact dévastateur des mouches des légumes.

Ce projet s'inscrit dans une évolution vers une agriculture adaptée au concept d'écologie, proscrivant l'utilisation d'insecticides curatifs. L'agroécologie remplace ainsi au premier plan la nécessité d'une agriculture durable qui serait viable économiquement pour les agriculteurs et respectueuse de l'environnement et de la santé. S'inspirant des processus existants dans les écosystèmes naturels, ces techniques d'agroécologie ont été développées à partir d'expériences déjà réalisées à Hawaï, et prennent en compte les spécificités de la Réunion.

**Qu'est-ce que la mouche des légumes et en quoi est-elle nuisible ?**

Il s'agit des mouches des légumes car il y a plusieurs espèces. Elles s'attaquent notamment aux cucurbitacées (choufous, courgettes...) et peuvent entraîner des pertes de production allant jusqu'à 100%. Depuis quelques années, ces mouches envahissent les cultures.

À l'Entre-Deux, la culture du choufou a bien failli être abandonnée à cause d'elles.

**Pendant 3 ans, 25 agriculteurs de Petite-île, l'Entre-Deux et Salazie ont testé le paquet technique que vous leur avez proposé. Quels ont été les impacts au niveau économique, environnemental et sanitaire ?**

Tous sont positifs. Pour une production équivalente, les agriculteurs ont fait l'économie des insecticides et du temps d'épandage. On constate un meilleur respect de la biodiversité, un retour des pollinisateurs au bénéfice de la culture, et une réduction des risques de pollution des nappes phréatiques.

Les risques sont également réduits pour la santé des agriculteurs et des consommateurs, puisque les légumes produits ne comportent plus d'insecticide.

**Quelles sont les perspectives de ce projet ?**

La Chambre d'Agriculture a pour mission de transférer ces techniques d'agroécologie aux agriculteurs de l'île dans les années à venir. De notre côté, nous envisageons d'adapter ces techniques à d'autres cultures comme la mangue, avec le tout nouveau projet Biophyto (cf. p.4).

**C**houfous, courgettes, concombres, citrouilles et autres cucurbitacées subissent toute l'année des attaques de mouches des légumes, ennemis n°1 pour les producteurs maraîchers réunionnais. Désormais, ces derniers disposent d'une solution technique autre que l'application d'insecticide sur leur culture. Il s'agit d'un paquet technique, proposé par le projet GAMOUR\* (Gestion Agroécologique des MOUCHES à la Réunion), nommé SP5 : S pour Surveillance, P1 pour Prophylaxie, P2 pour Plantes-pièges, P3 pour Piégeage, P4 pour Prédateurs et parasitoïdes, P5 pour

Pratiques agroécologiques. Résultat : en appliquant cet ensemble de techniques, les agriculteurs participants au projet ont réussi à réduire considérablement les pertes provoquées par les mouches des légumes, en diminuant leur facture d'insecticide. Cette solution bénéficie non seulement aux producteurs mais aussi à l'environnement et aux consommateurs qui pourraient acheter à l'avenir ces légumes « sans insecticide ».

\*Le projet GAMOUR, porté par le Cirad et coordonné par la Chambre d'Agriculture, dont le séminaire de restitution s'est tenu en novembre 2011, a rassemblé une quinzaine de partenaires : FDGDON, FARRE Réunion, DAAF, Arneflhor, Takamaka Industries, Vivéa, Université de la Réunion, IUT, GAB,...

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/seminaire\\_gamour](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/seminaire_gamour)  
Contacts : [didier.vincenot@reunion.chambagri.fr](mailto:didier.vincenot@reunion.chambagri.fr) et [pierre.tilma@reunion.chambagri.fr](mailto:pierre.tilma@reunion.chambagri.fr)

» MOUCHE DES LÉGUMES

### Son cycle biologique et ses prédateurs

LE CYCLE BIOLOGIQUE DE LA MOUCHE

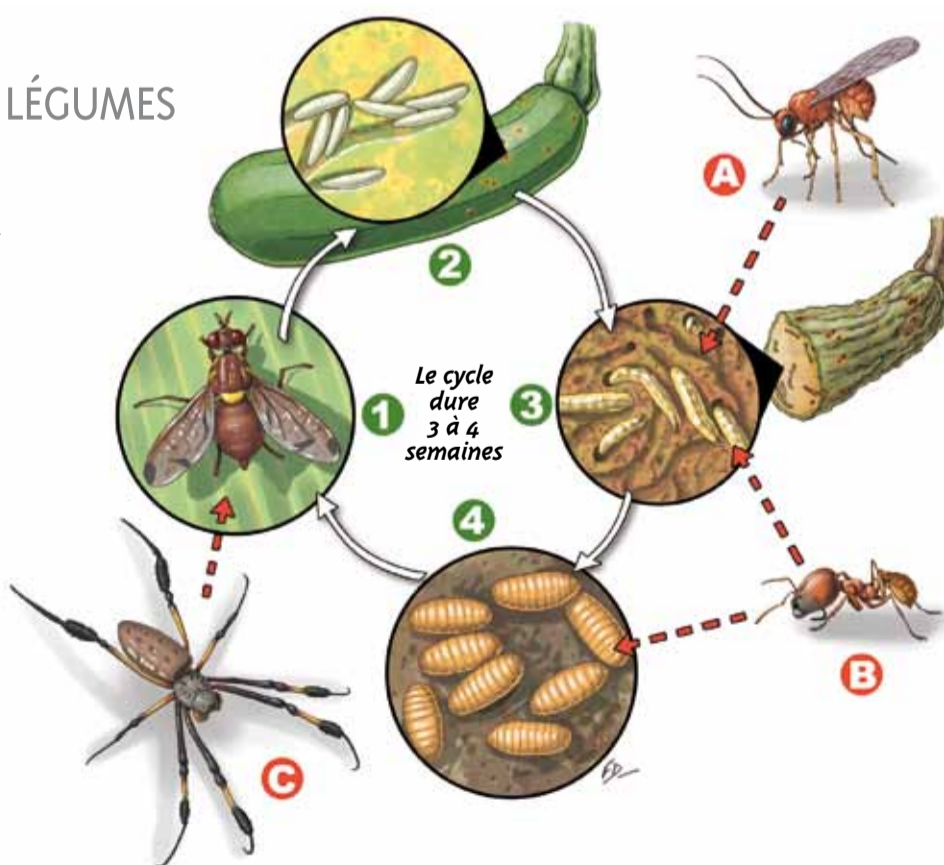
1 Les mouches adultes passent 90 % de leur temps autour de la parcelle.

2 Après l'accouplement, les femelles pondent en piquant à travers la peau du légume.

3 Au bout d'un ou deux jours, les œufs éclosent et les asticots dévorent le fruit de l'intérieur.

4 Au bout d'une semaine, les asticots sortent du fruit et s'enterrent dans le sol, formant des pupes.

Une semaine après, de nouvelles mouches émergent.



LES PRÉDATEURS ET LES PARASITOÏDES DE LA MOUCHE

A Le parasitoïde *Psytalia fletcheri* parasite les larves de la mouche.

B Les fourmis s'attaquent surtout aux larves et aux pupes.

C Les araignées s'attaquent aux mouches.

Illustration : F. Dombi. © Illustration issue du guide technique GAMOUR.



# Agroécologie et protection du sol

Protéger le sol de l'érosion et préserver sa santé en le couvrant d'un tapis végétal. C'est l'intérêt du semis-direct sur couverture végétale, appliqué à Madagascar.

» SEMIS-DIRECT SUR COUVERTURE VÉGÉTALE (SCV) À MADAGASCAR

## Les agriculteurs sur les rails de l'innovation



Semis-direct sur paille de maïs au Lac Alaotra (Niébé).

Plus d'infos sur : <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org/Chercheur-etudiant/S-informer/Interviews-chercheurs> et <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org/Professionnel-producteur/S-informer/Nouvelles-pro/L-agriculture-de-conservation-a-Madagascar-defi-d-une-diffusion-a-grande-echelle>  
Contact : [eric.penot@cirad.fr](mailto:eric.penot@cirad.fr)

Sur des terres où domine l'érosion, où la productivité des cultures stagne, où la population croît, il est nécessaire de développer une agriculture durable. Parmi les systèmes agricoles imaginés pour répondre à ce défi alimentaire et environnemental : le semis-direct sur couverture végétale (SCV). Le principe : protéger le sol par une couverture végétale et y semer directement, sans avoir recours au labour. A Madagascar, ces systèmes sont adoptés dans la région du lac Alaotra, grenier à riz de Madagascar, et dans le Moyen-Ouest. « L'adoption des SCV est le résultat d'un long processus d'apprentissage, allant des systèmes de culture traditionnels avec labour, jusqu'aux SCV abandonnant le labour, en passant par des systèmes inter-

médiaires. Ces derniers, qui combinent les récentes innovations aux anciennes pratiques, concernent la majorité (70 %) des parcelles que nous avons enquêtées au Lac Alaotra », constate Eric Penot, chercheur au Cirad à Madagascar. « Nos études\* ont montré que plus l'exploitation est tournée vers les cultures pluviales, plus l'adoption des SCV permet au producteur d'améliorer ses revenus sur le moyen terme ». Les systèmes SCV ont pour effets de stabiliser les rendements, de réduire l'impact des aléas climatiques et donc de sécuriser le revenu. Dans le Moyen-Ouest (zone de Mandoto), l'adoption des SCV a permis non seulement d'améliorer les revenus, d'augmenter les surfaces cultivées, mais aussi de réintroduire les céréales (riz, maïs) dans les rotations de cultures.

**Les SCV stabilisent les rendements et sécurisent le revenu des agriculteurs.**

» ÉLEVAGE ET COUVERTURE VÉGÉTALE

## Une association bénéfique !

Une récente étude\* a montré qu'il est techniquement possible et économique rentable, de concilier élevage et systèmes de cultures sur couverture végétale (SCV). 80 % des éleveurs enquêtés au lac Alaotra lors de cette étude estiment que ces deux activités sont « complémentaires, indissociables et créent une source de revenu supplémentaire ». Une partie des fourrages

issus des SCV peut en effet être utilisée pour alimenter les bovins, ce qui permet de couvrir jusqu'à 50 % de leurs besoins énergétiques et jusqu'à 90 % de leurs besoins protéiques d'entretien. Une économie pouvant représenter jusqu'à 600 euro/an en équivalent aliments concentrés.

\* Ces études ont été menées dans le cadre du groupe « Impacts socioéconomiques des SCV



Valorisation des pailles de riz pour l'alimentation des zébus.

et déterminants de la diffusion de l'innovation » du projet RIME-PAMPA, dont les travaux ont été restitués en novembre 2011.

Le projet RIME (Réponse Intégrée Multi-Equipes)-PAMPA (Programme d'Appui Multi Pays en Agroécologie), financé par l'AFD, le FFEM et le Ministère des Affaires Etrangères, rassemble le Cirad, le FOFIFA, l'Université d'Antananarivo, BRL Madagascar, l'IRD, ... en collaboration avec les partenaires des projets de développement BVlac et BVPI-SE/HP du Ministère de l'agriculture malgache, financés par l'AFD.

Plus d'infos sur : [http://madagascar.cirad.fr/actualites/seminaire\\_pampa\\_agriculture\\_de\\_conservation](http://madagascar.cirad.fr/actualites/seminaire_pampa_agriculture_de_conservation) Contact : [paulo.salgado@cirad.fr](mailto:paulo.salgado@cirad.fr)

### LE SAVIEZ-VOUS ?

#### Le semis-direct pour protéger le sol



Inventées aux Etats-Unis, les techniques de semis-direct ont été expérimentées à Madagascar dans les années 90 sur la base de l'expérience acquise par le Cirad au Brésil. Elles sont basées sur trois principes : alterner et associer les cultures, ne plus labourer le sol, le couvrir de résidus végétaux ou de plantes telles que des légumineuses. Le semis de la culture se fait alors directement

dans cette couverture végétale, qui favorise l'activité biologique du sol et l'apport d'éléments nutritifs. Sur des terres en fortes pentes, la couverture végétale contribue aussi à retenir le sol et donc à lutter contre l'érosion.

#### Le semis-direct contre le fléau du striga



Les rotations de culture et couvertures végétales seraient la solution contre une plante parasitaire, causant d'énormes pertes de rendements sur les cultures céréalières : le striga.

Les SCV ont en effet permis de cultiver à nouveau le riz et le maïs sur les collines (tanety) du Moyen-ouest auparavant fortement affectées par le striga.

Plus d'infos sur : <http://agroecologie.cirad.fr/> et <http://www.manamora.net/>

### HISTOIRE DE MOTS

#### L'agroécologie

L'agroécologie, en tant que une discipline scientifique, est l'étude des interactions entre les êtres vivants (plantes, animaux, homme) dans un agroécosystème. L'agroécologie propose deux axes directeurs : le maintien ou l'incorporation de la biodiversité végétale dans les agroécosystèmes et l'amélioration du fonctionnement biologique des sols.



# Coopération régionale dans l'oc



Le Cirad poursuit son ouverture à l'international depuis son dispositif à la Réunion, en renforçant ses liens avec la Thaïlande, l'Australie, l'Afrique du Sud,...



» WEB

## Un nouveau média d'information pour l'océan Indien

**I**l est sorti de sa chrysalide ! Le papillon du portail web Bio & Agri OI fera désormais découvrir aux curieux le patrimoine naturel et agricole des îles de l'océan Indien. Un patrimoine très riche puisque cette région fait partie des hauts lieux de la biodiversité mondiale. Pour mieux préserver cette biodiversité, les acteurs de l'agriculture de l'océan Indien se sont entendus pour adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement. « Ces nouvelles pratiques visent une gestion équilibrée des ressources naturelles. C'est le défi relevé par l'agroécologie, qui figure parmi les priorités des autorités nationales pour faire face aux effets du changement climatique », souligne Tahina Rakotondralambo, coordinateur de l'Initiative Régionale Agroécologie Changement Climatique (IRACC), lancée par la COI et financée par le FIDA. C'est dans le cadre de cette initiative qu'un nouveau média d'information et d'échange sur le web a été proposé : le portail Bio & Agri OI. Cet outil a été financé par l'Europe, l'Etat français et les collectivités réunionnaises, à travers l'Elargissement et Pérennisation du Réseau de Protection des Végétaux (e-PRPV), participation opérationnelle de la Réunion à l'IRACC.



Portail web Bio & Agri : <http://agriculture-biodiversite-oi.org>  
 Web TV : <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org/Mediatheque/Web-TV>  
 + d'info : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/portail\\_bio\\_agri](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/portail_bio_agri)



# océan Indien

» ALIMENTATION

## Un forum sur la qualité des aliments dans l'océan Indien



© M. Bonis-Cavelier Cirad

Le Ti'Piment de Rodrigues fait l'objet d'une étude pour une demande d'Indication Géographique Protégée.

La qualité des produits agroalimentaires fut abordée sous toutes ses formes lors d'un forum régional organisé par le Cirad à la Réunion en 2011. Qualité sanitaire et protection des consom-

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/forum\\_qualite\\_aliments\\_ocean\\_indien](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/forum_qualite_aliments_ocean_indien)

mateurs, typicité des produits de l'océan Indien, qualité en laboratoire et dans les filières, labels et indications géographiques protégées, développement de partenariats et d'échanges de produits agroalimentaires dans la zone, tels étaient les principaux sujets abordés, durant cet événement du réseau Qualireg.

« Ce forum a permis de reprendre contact, d'échanger entre chercheurs, universitaires et secteur privé, d'exprimer de nouveaux besoins, mais aussi de planifier trois formations dans le domaine agroalimentaire », souligne Vincent Porphyre du Cirad, coordinateur de Qualireg et organisateur.

» MALADIES ÉMERGENTES

## Santé humaine et santé animale, même combat

Le réseau de santé animale de l'océan Indien, AnimalRisk-OI, animé par le Cirad au sein du Centre de Recherche et de Veille sur les maladies émergentes dans l'océan Indien (CRVOI), a réuni son 3<sup>e</sup> comité de pilotage à Saint-Denis en février 2012. A cette occasion, le réseau de santé humaine, SEGA (Surveillance Epidémiologique et Gestion des Alertes), était présent pour dévoiler le projet de rapprochement des deux réseaux. Denise Azais-Vely, chargée de mission auprès de la Commission de l'Océan Indien (COI) a confirmé l'intérêt du secrétariat de la COI pour la création de ce réseau unique : « La COI est très fière d'être précurseur d'un monde, une santé, d'une région, une santé ». A terme, l'objectif serait de pouvoir créer une unité de veille sanitaire pérenne au sein de la COI. Parmi les points importants soulevés durant le comité de pilotage : « Il faut maintenir la surveillance



Les chèvres sont sensibles à la fièvre de la Vallée du Rift.

© S. Della-Missia Cirad

Plus d'infos sur : [http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/sante\\_humaine\\_et\\_animale](http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/sante_humaine_et_animale)  
Ne manquez pas le dossier du prochain numéro d'AGRONews sur les maladies animales !

## les brèves • les brèves



### » BONNES PRATIQUES Outils de formation professionnelle

Les responsables des filières maraîchères de l'océan Indien disposent désormais d'outils pratiques (DVD de formation et livret de terrain) sur les techniques de gestion agroécologique des mouches des légumes développées à la Réunion lors du projet GAMOUR. Ces outils ont été officiellement remis au coordinateur de l'Initiative Régionale Agroécologie Changement Climatique (IRACC) et aux représentants agricoles des pays (Points Focaux Nationaux) fin 2011. Dans le cadre de cette initiative, qui vise à partager des expériences réussies en agroécologie, Madagascar a également diffusé une collection de documents de formation : sur le semis-direct sur couverture végétale (cf. dossier p. 8-9 et AGRONews n°3, p.3).

### » THAÏLANDE Echanges scientifiques avec la Réunion



Un Memorandum of Agreement (MoA) et un Memorandum of Understanding (MoU) ont respectivement été signés le 6 octobre 2011, par le Cirad et l'Asian Institute of Technology (AIT), et par l'Université de la Réunion et l'AIT. Objectif : développer l'échange de

scientifiques, de doctorants et d'étudiants entre la Réunion et la Thaïlande. Plus d'infos sur : <http://reunion-mayotte.cirad.fr/actualites/ait>

### » AUSTRALIE Echange d'étudiants avec la Réunion

Trois scientifiques australiens, accompagnés de Régis Goebel correspondant Canne à sucre du Cirad, ont visité les équipes du Cirad à l'île de la Réunion en 2011. Objectif : entamer des collaborations dans le domaine de la canne à sucre et en particulier favoriser l'échange d'étudiants entre la Réunion et l'Australie.

### » AFRIQUE DU SUD Visite d'une délégation scientifique à la Réunion



Une délégation scientifique sud-africaine a été reçue à la Réunion fin 2010 par Qualitropic et le Cirad. Les scientifiques sud-africains ont pu visiter le laboratoire d'agroalimentaire du Cirad et la station expérimentale en fruits et légumes du Cirad à Bassin-Plat. Ils ont également découvert les activités de recherche dans le domaine de l'élevage à la Réunion (porc, volaille,...).

© J. José Cirad

# Insectes utiles ou nuisibles ?



© A. Frank, Cirad

**Réponse :** *Chelionemes sulphurea*  
Cet insecte est un insecte utile permettant de réguler les pucerons sur agrumes. Largement répandu en Afrique, présente aussi à Madagascar et à Maurice, on ne la trouve que rarement à la Réunion, essentiellement dans les zones d'altitudes (entre 700 m et 1600 m). On dénombre une vingtaine d'espèces différentes de coccinelles à la Réunion. Chacune a un rôle bien spécifique, s'attaquant à certains insectes ravageurs de cultures, comme les pucerons, les cochenilles ou encore les aleurodes.