



Ressources génétiques & semences

Offre S&T du Cirad

Variétés et semences au Cirad

- Travaux sur des projets en partenariat
 - Organisations de recherche aux Sud
 - Centre Internationaux
 - Entreprises semencières
- Orientés vers les agriculteurs du Sud
 - Augmentation des revenus des agriculteurs
 - Variétés adaptées aux itinéraires techniques variés
 - Participation à la définitions de politiques publiques sur les semences

Les produits du Cirad

- Espèces concernées: Riz, sorgho, coton, banane, arachide, hévéa, caféier, ail, oignon, citrus, aubergine, piment
- 1 marque (semences de palmier à huile)
- 2 plant patents US (ananas et vanille)
- 40 COV (partenariat Sud)
- 14 COV + catalogue (riz méditerranéen)
- 17 catalogue (riz et légumes, France)

Les ressources génétiques au Cirad

- Les CRB
- Les collections de travail
- Les programmes d'amélioration

Les CRB

- <http://intertrop.antilles.inra.fr/Portail/>
le portail français des ressources
génétiques végétales
- Les CRB gérés par le Cirad (en
collaboration avec l'INRA)
 - CRB T à Montpellier
 - CRB Vatel (la Réunion)
 - CRB Tropical dans les Antilles (Cirad-INRA)
 - CRB Plante Pérennes de Guyane



Laboratoire des Semences et des Ressources Génétiques



Le CRB Tropicales de Montpellier

Najate Maghnaoui
Projet Inter-Trop

CRB certifié selon la norme NF S 96 900

« Qualité dans les Centres de Ressources Biologiques »



Nature des ressources

- Collections :

- Riz (Oryza L.)
- Sorgho (Sorghum L.)
- Coton (Gossypium L.)
- Arachide (Arachis L.)
- Maïs, mil, niébé, soja, haricot...
- Fonio
- Espèces forestières



Mode et lieu de conservation

- Montpellier, Lavalette
- 3 modes de conservation :
 - +18°C : Stock de distribution
 - +4 °C : Stock de secours
 - -18°C : Double de sauvegarde



Activités spécifiques

- Diffusion de semences
- Multiplication
- Transit
- Certificat phytosanitaire

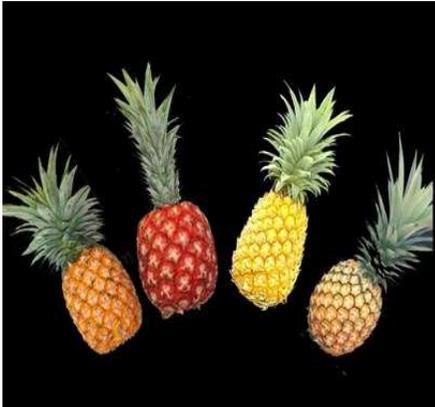
Nos clients

- Equipes du Cirad
- Autres centres de recherche : INRA, IRD...
- Supagro et Universités
- Entreprises
- Divers : particuliers, associations ...

Inter-Trop

Le CRB Plantes tropicales

Nature des collections



Ananas :
500,
patrimoniales

Ignames :
500,
patrimoniales



Bananiers :
500,
prospections

Manguiers :
100,
patrimoniales



Canne à sucre :
200-1 400, clones
ancestraux, hybrides
de 1ère génération,
hybrides commerciaux

Herbier :
10 000, GUAD,
spécif.
Guadeloupe et
Martinique



Modes et lieux de conservation

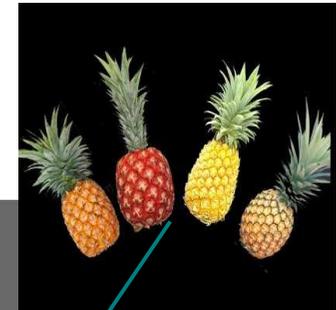
Local déshumidifié



Champ, CIV, (cryo)



Champ



Champ,
(cryo)



Champ



Champ, CIV



Activités spécifiques

Ignames :
assainissement, dévt
cryoconservation



Bananiers :
phénotypage
aptitude floraison



Canne à sucre :
dévt cryoconservation,
caractérisation fine
population (génétique
d'association), phénotypage
valo non alimentaire



CRB VATEL

Vanilliers, Aulx Tropicaux
et Légumes sous utilisés

Michel Grisoni, Michel Roux-Cuvelier et Henri Brouchoud

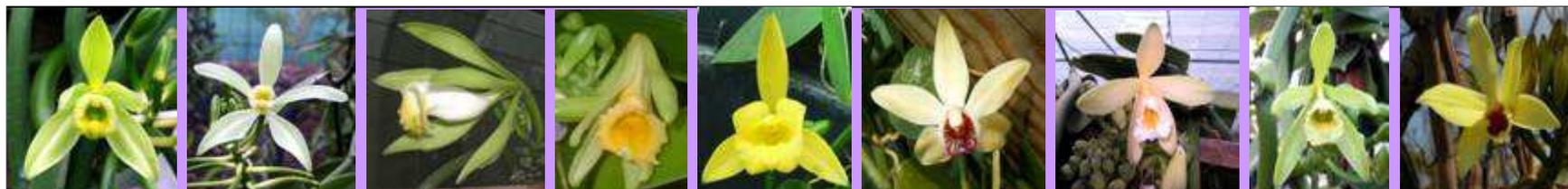
CIRAD Réunion

Nature et originalité des ressources

- ✿ Le CRB VATEL regroupe 3 collections de ressources génétiques (Vanilliers, aux tropicaux et légumes sous utilisés)
- ✿ Localisé à Saint Pierre - Réunion
- ✿ Rattaché à la plate forme IBiSA du Pôle de Protection des Plantes
- ✿ Adossé à l'UMR 53 PVBMT
- ✿ Géré par le CIRAD
- ✿ Labellisé IBiSA mi 2009

Nature et originalité des ressources

Collection de vanilliers



Nature et originalité des ressources

Collection d'aulx tropicaux

Constituée de 42 variétés originaires de l'Océan Indien (Réunion, Maurice et Madagascar) et d'Afrique (Tanzanie, Afrique de l'Ouest)

Nombre d'individus par accession : 160 (sauf accessions en cours de multiplication)



Nature et originalité des ressources

Collection de légumes sous utilisés

23 espèces à multiplication sexuée

7 familles représentées

Cucurbitaceae

Fabaceae

Moringaceae

Solanaceae

Amaranthaceae

Asteraceae

Aizoaceae



10 espèces à multiplication végétative

7 familles représentées

Marantaceae

Convolvulaceae

Euphorbiaceae

Araceae

Dioscoreaceae

Zingiberaceae

Canaceae



Plus de 250 accessions sous forme de semences stockées en chambre froide à 10°C, 40% d'hygrométrie ou matériel végétal au champ

Modes et lieux de conservation

Modes	Vanille	Aulx Tropicaux	Légumes sous-utilisés
Champ		X	X
Tunnel et ombrière IP	X	X	
Chambre froide			X
In vitro	x	x	projet
Cryoconservation	Projet en cours		
Congélateur -80°C	X	X	x

Toutes les collections sont conservées sur les sites du CIRAD à **Bassin Plat** et **Ligne Paradis** (St Pierre)



Clients

- ✿ FLORHYS (établissement semencier)
- ✿ Producteurs locaux
- ✿ VITROPIC
- ✿ Pôle de compétitivité Qualitropic
- ✿ Université de Californie Davis

Les collections de plantes pérennes en Guyane



**JM Thevenin,
Ph. Lachenaud, J. Guyot,
B. Perthuis**

Le Cirad en Guyane ...



1. Le centre de Kourou : bureaux, laboratoires, pépinières, chambres d'inoculation



Le Cirad en Guyane ...



3. La station de Paracou-Combi : Concession de 5000 ha (CSG) dont 1000 ha sous la responsabilité de l'UR 31.

Collections et essais implantés dans un environnement tropical favorable et sécurisé (politique, cyclones, inondations, volcans etc.)

Cacaoyers, Caféiers, Hévéa, Palmiers, Fruitiers



Les collections de caféiers ...



Coffea : 242 accessions (1.8 ha)

- *C. canephora* : 121 accessions
- *C. arabica* : 58 accessions
- Hybrides arabusta : 32 accessions
- Autres hybrides : 11 accessions
- Autres espèces : 20 accessions

→ Une collection remarquable pour sa représentation de la diversité de *C. canephora*

→ Richesse plutôt qu'originalité

Les collections de caféiers ...



Les collections d'hévéas ...



H. brasiliensis : 842 accessions (3.5 ha)

- Matériel sauvage : 529 accessions

- Sous populations et matériel améliorés

Autres espèces : 27 accessions

→ Une collection caractérisée par sa bonne représentabilité de la diversité de l'espèce



Les collections de cacaoyers ...



Autres espèces voisines

T. speciosum
5 accessions

T. subincanum
2 accessions

T. grandiflorum
2 accessions

Herrania spp
2 accessions



Les collections de cacaoyers ...



Intérêt des Guyanais sauvages

Résistance aux maladies (*P. palmivora* et *P. megakarya*, *M. perniciososa*)

Performances agronomiques (rapport production/vigueur)

Qualités technologiques et sensorielles (intensité aromatique globale et flaveur cacao)

Défauts (petites graines et mauvais remplissage)

Les collections de travail

- Liées aux programmes d'amélioration
- Cirad ou en partenariat
 - Partenariat Nord (INRA, IRD)
 - Partenariat Sud: plantes pérennes ou annuelles en Afrique, Asie, Amérique, Océanie:
 - Riz en Camargue
 - Riz à Madagascar
 - Cocotier dans le Pacifique
 - Sorgho et fonio en Afrique de l'Ouest
 - Caféier en Amérique Centrale et du Sud

Les recherches sur les ressources génétiques

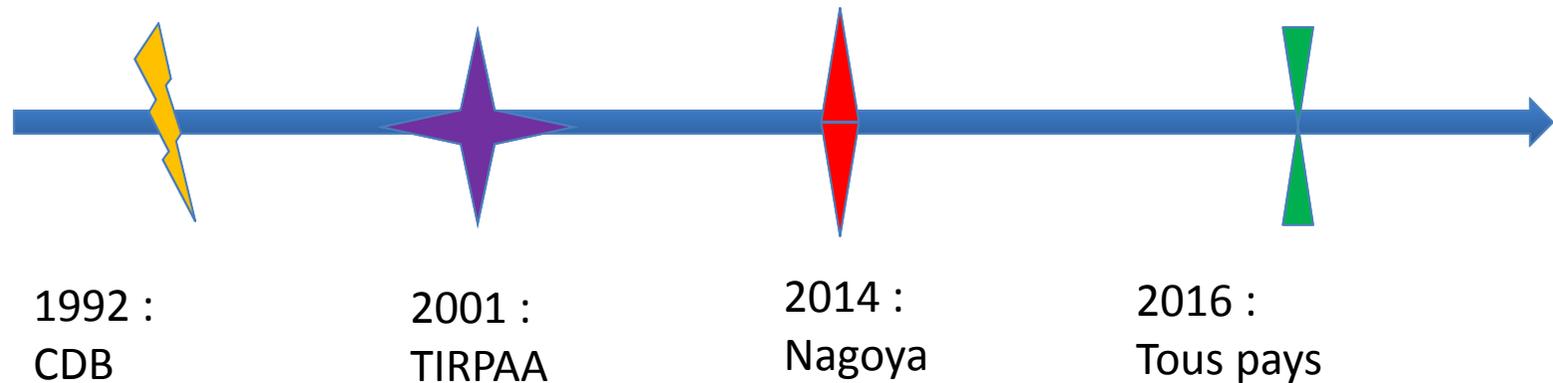
- Maintien de la diversité
- Agro-biodiversité et Agriculture
- Conservation in situ et ex situ
- Evaluation de la diversité
- Utilisation durable des RG pour les agricultures tropicales

- Utilisation des RG dans les programmes d'amélioration

Ressources génétiques et protocoles internationaux

- CDB
- Protocole de Nagoya
- TIRPAA
- Règlement européen
- Loi française

Mise en place de cadres réglementaires



Usage **R&D** ⇒ Accès réglementé + Partage des Avantages
Usage **commercial** ⇒ Accès libre + Restrictions Cites

Conclusions

- Des compétences variées
- L'agriculteur du Sud au centre de nos travaux
- Un réseau unique de partenaires privés et publics