

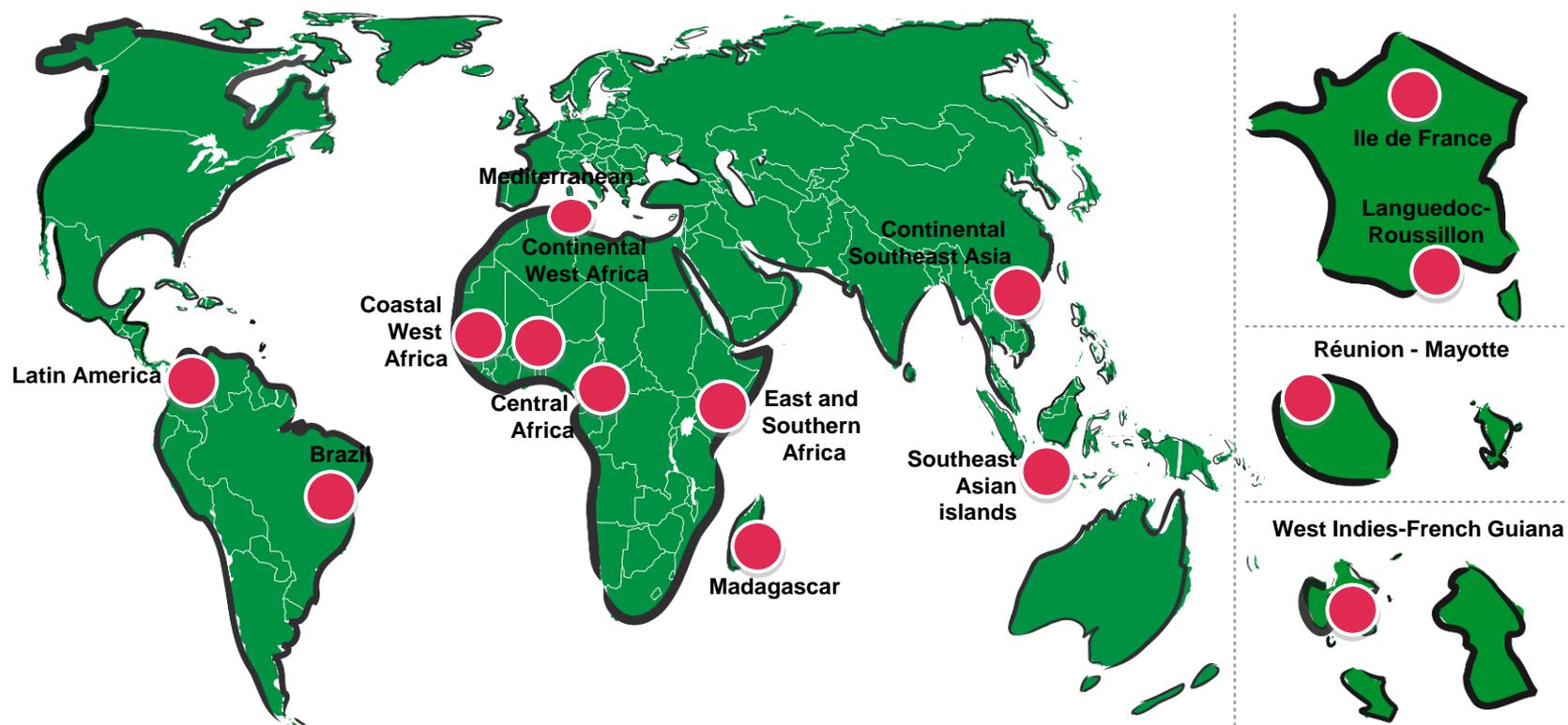


Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento

O Cirad e as bioenergias

CIRAD no Mundo

1650 funcionários, dos quais **800** pesquisadores
12 representações regionais no estrangeiro



700 funcionários instalados fora de França
cujo **250** nos países da zona intertropical

CIRAD e bioenergias

- 30 anos de estudos sobre os desafios do desenvolvimento das bioenergias
- + 30 pesquisadores colaborando com equipes internacionais (África, Ásia, Australia, America Latina)
- Pesquisas e expertises sobre toda a cadeia de produção até a transformação da biomassa em energia
- Estudos e expertises sobre a organização e a economia dos circuitos de produção/mobilização/transporte/comercialização das biomassas com vocação energética
- Apoio às políticas públicas a favor das bioenergias

CIRAD e bioenergias

Com o Brasil, 10 anos de colaboração científica

- **Plantações florestais de eucalipto e acácia em colaboração com USP/ESALQ e IPEF** (coop^o com Congo, Madagascar, Tailândia) e expertises com/para privados
 - **Melhoramento genético** (*qualidade madeira & resistência*)
 - **Impactos socio-ambientais** (*ACV, consumo água, CO2, biodiversidade, inovações técnicas, conflitos vs alimentação & vs apropriação de terras – LandMatrix,...*)
- **Florestas naturais** (Amazônia em cooperação com Guyane Fr)
- **Florestas de zonas semi-áridas** (prod^o lenha/carvão em Africa, Nordeste)
- **Produção agrícola** (Cana, sorgo, dendê, coqueiro, jatropha, e resíduos de produção agrícolas como café, dendê, cultivos alimentares...)

Os processos de transformação

- **CIRAD** : Transformação via a *thermo-pyrolysa* da biomassa lignocelulósica
 - **Produção elétrica** (Madagascar com motores brasileiros)
 - **Produção de carvão** de alta qualidade calorífera para siderurgia (UFLA & Vallourec)
 - Transformação da biomassa bruta em **produtos mais adaptados** ao processo eficaz de produção de energia (fragmentação e torrefação da madeira)
 - Produção de **biocombustíveis de 2da geração** a partir da madeira e de resíduos agrícolas (LPF-SFB, cana de açúcar em La Réunion)
- **INRA** : transformação enzimática para bioethanol

CIRAD e bioenergias

Valorização “não alimentar”, e particularmente energética, da biomassa é uma das **6** temáticas prioritárias

6 Unidades de pesquisa ligadas a essa temática

- **F&S** : florestas e servicios ambientais
- **Performancias sistemas de perenes** (dendê, café, ACV)
- **BioWooEB** : transformação da biomassa
- **Eco&Solos** : impactos agro-ambientais
- **EcoFoG** : florestas e valorização dos produtos florestais
- **Aïda** : agro-ecologia & produção de cana mixta e fibra
- (*Recylagem & Riscos : energia com resíduos de produção animal e urbana*)

Parcerias

- **USP & ESALQ, IPEF, TOTAL** no Estado São Paulo
- **UFPA & Vallourec** em Minas Gerais
- **Laboratório de Produtos Florestais** do SFB
- **Embrapa, UFPA & UFPA** no Pará & Amazona
- **CNRS, INRA & IRD** em Guyane Francesa
- **Parceiros científicos e técnicos** em Ásia, África e na ilha da Réunion (*oceano Índico, França*)



*Muito obrigado
pela atenção*

Jean-Luc Battini
Direcção Regional para o Brasil
e Países do Cone Sul

