

Dynamique de la diversité neutre et adaptative au niveau de la communauté : étude du complexe d'espèces *Eperua falcata* / *E. grandiflora* en Guyane française 2007-2009

UMR EcoFoG – Guyane

I. Scotti
D. Bonal
L. Blanc
C. Scotti-Saintagne
L. Belkadi

UMR BioGEco - Aquitaine

A. Kremer
C. Plomion
P. Garnier-Géré
H. Caron

Etudier les liens entre dynamique des populations et adaptation au milieu en forêt tropicale humide par une approche intégrée

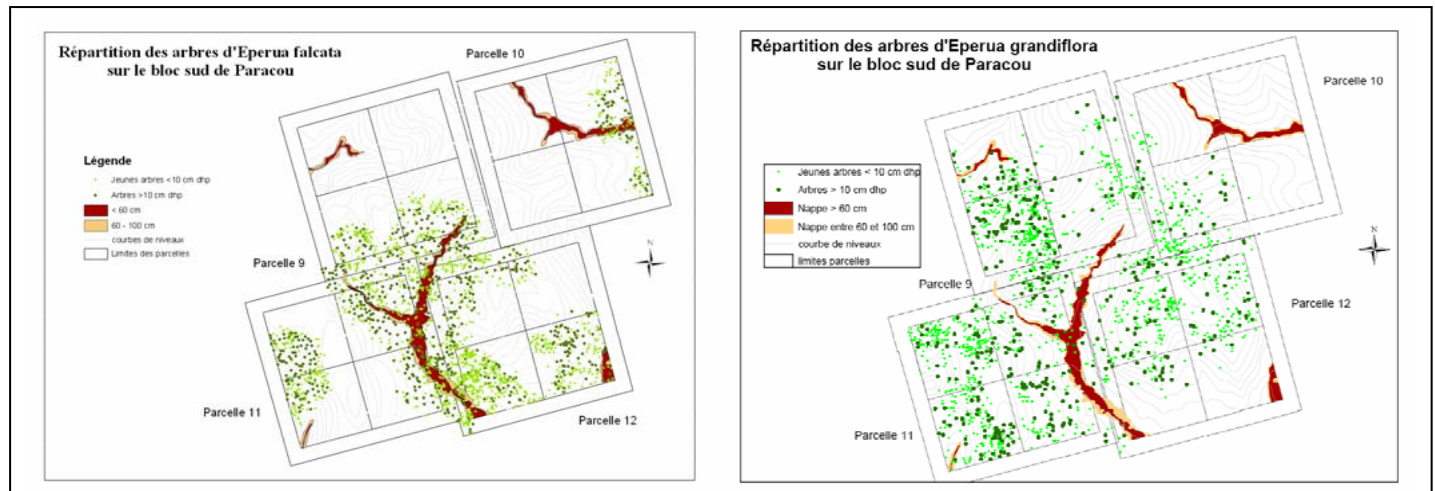


Eperua falcata / *Eperua grandiflora* (wapa) (Césalpiniacées)

- Arbres parmi les plus fréquents de la forêt dense humide du plateau guyanais
- Représentants d'une famille très commune des forêts néotropicales
- Comportement contrasté et variable par rapport au milieu



Un « model » pour les forêts du plateau guyanais?



Objectifs

- Décrire la **structure démographique** des peuplements de wapa (génétique : analyse de parenté ; démographie : relevés de croissance, âge, phénologie)
- Décrire la **diversité des traits fonctionnels**, leur **héritabilité**, la distribution de la diversité fonctionnelle intra- et interspécifique par rapport au **milieu** (écophysiologie : traits fonctionnels ; pédologie : structure des sols ; génétique : modèle de génétique quantitative)
- Entamer l'étude de la **diversité** des gènes d'importance **adaptative**, estimer la pression sélective qui agit sur ces gènes (génétique : banques géniques, séquençage, modèles de génétique des populations)

Démarche

Dispositif de mesure des **traits fonctionnels** en serre sur des **familles de demi-frères**



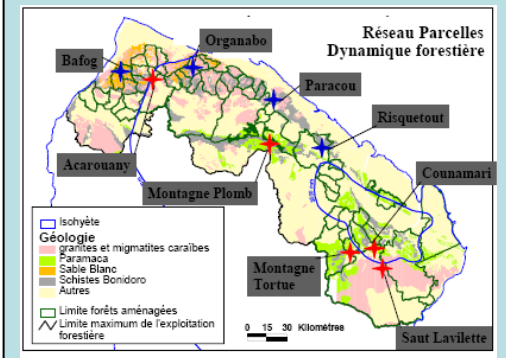
Marquage moléculaire à l'aide de marqueurs **microsatellites** + **séquençage** à haut débit

EfPIPI1_23_C09_	***** ** ***** ** ***** ** * * * * * * * * * * * * * * *
EfPIPI1_23_E11_	GGGATGGTGGCCAAGTGAACCATGAAAAACGGCGAACCCCAATTGGAAAG
EfPIPI1_14_D08_	GGGATGGTGGCCAAGTGAACCATGAAAAACGGCGAACCCCAATTGGAAAG
EfPIPI1_14_G10_	GGGATGGTGGCCAAGTGAACCATGAAAAACGGCGAACCCCAATTGGAAAG
EfPIPI1_23_C09_	GGGATGGTGGCCAAGTGAACCATGAAAAACGGCGAACCCCAATTGGAAAG

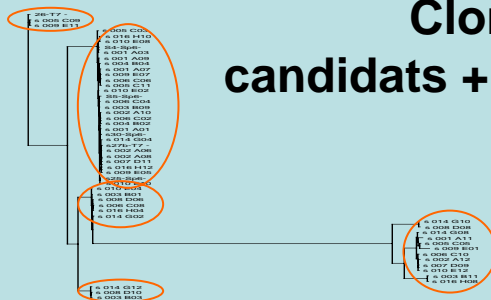
Suivi **démographique** de toutes les tiges $\varnothing > 10$ cm d.h.p. et de la régénération



Relevés **pédologiques** sur les parcelles

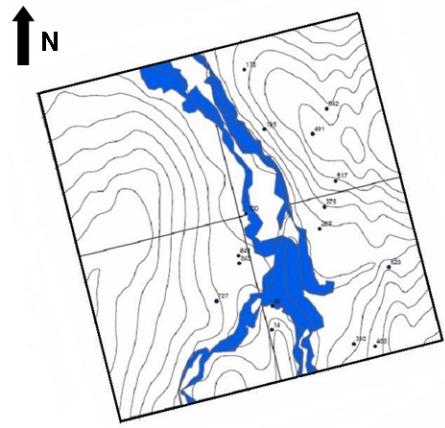


Clonage de gènes candidats + **séquençage** à haut débit

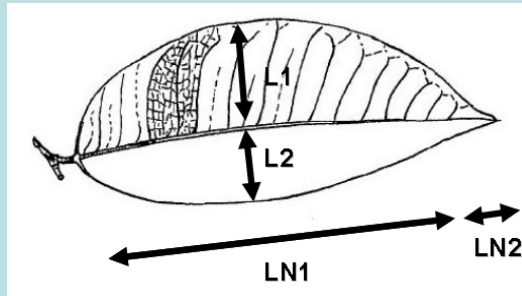


Résultats préliminaires

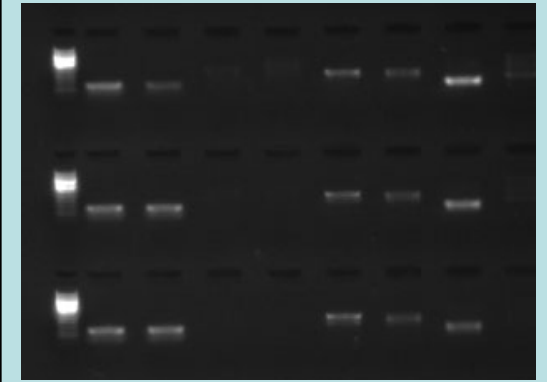
Mise en plantation en serre de ~ 600 plantules de 19 familles d'un site



Mesure de 20 traits sur 12 familles de demi-frères



Developpement de quatre marqueurs pour les Aquaporines (dont un universel pour les Caesalpiniciées)



Développement de 10 marqueurs microsatellites

AGAGAGGATGATATGAGATGGATGCCTAGAG
CC**GAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGA**AAGAGAG
AGAGAGAGAGAGAGTTGCATTATATGATGCA