

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ ECOFOG – Ecologie des Forêts de Guyane

### SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de la Guyane

Centre de coopération internationale en recherche  
agronomique pour le développement - CIRAD

Centre national de la recherche scientifique CNRS

Institut national de recherche pour l'agriculture  
l'alimentation et l'environnement - INRAE

Université des Antilles

AgroParisTech

---

### **CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022** VAGUE B

Rapport publié le 28/02/2022



Pour le Hcéres<sup>1</sup>:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup>:

M. Xim Cerda, Président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

1 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

Les données chiffrées de ce document sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

**Nom de l'unité :**

Écologie des Forêts de Guyane

**Acronyme de l'unité :**

EcoFoG

**Label et N° actuels :**

UMR

**ID RNSR :**

200617664D

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

**Nom du directeur (2020-2021) :**

M. Jérôme Orivel

**Nom du porteur de projet (2021-2025) :**

M. Stéphane Traissac

**Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :**

1

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :**

M. Xim Cerda Station Biologique de Donana (CSIC), Espagne

**Experts :**

M. Loic Bollache, Université Bourgogne Franche-Comté - UBFC

M. Jean-Claude Gegout, Centre AgroParisTech de Nancy

M. François Munoz, Université Grenoble Alpes - UGA

M. Tony Robillard, Museum national d'histoire naturelle - MNHN

M. Jean-Claude Streito, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement – INRAE

## REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Pascale Garcia

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Laurent Augusto, INRAE

M. Pascal Bonnet, CIRAD

Mme Dominique Joly, CNRS

Mme Myriam Legay, AgroParisTech

M. Laurent Linguet, Université de Guyane

Mme Agnès Mignot, CNRS

# INTRODUCTION

## HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'UMR EcoFoG a été créée en 2002 par l'Engref (intégrée en 2007 dans AgroParisTech), le Cirad et l'INRA. En 2006, le CNRS et l'Université des Antilles et de la Guyane (UAG) ont rejoint l'UMR. En 2010, l'UMR est renouvelée. En 2015, l'équipe d'écologie terrestre de l'UAG (3 enseignants-chercheurs) a rejoint EcoFoG alors que l'UAG se scindait en Université des Antilles (UA) et Université de Guyane (UG), qui deviennent tutelles séparées.

L'unité est localisée en Guyane (5 sites : campus de Kourou-Pariacabo; LSNA et villa recherche à Cayenne ; dispositif forestier de Paracou à Sinnamary) et en Guadeloupe (bâtiment à Pointe-à-Pitre, campus UA).

## ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'unité EcoFoG est une UMR développant six axes de recherche (DFP : Développement et Fonctionnement des Plantes ; PAC : Patterns & Assemblages des communautés ; PSE : Processus et Services Écosystémiques ; ADS : Adaptation, Diversification, Spéciation ; CFA : Chimiodiversité Fonctionnelle & Applications ; MVB : Matériaux & Valorisation de la Biodiversité) qui deviendront cinq axes de recherche pour le prochain contrat (DFP : Développement et Fonctionnement des Plantes ; PAC : Patterns & Assemblages des communautés ; PSE : Processus et Services Écosystémiques ; EECM : Évolution et Écologie Chimique et Moléculaire ; BUT : Bio-découverte, Usages et Technologies). L'UMR est membre du LabEx CEBA ("Centre d'Étude de la Biodiversité Amazonienne"). Dans le contexte guyanais, un autre laboratoire, le LEEISA, mène également des recherches sur les écosystèmes amazoniens. Il fait aussi partie du CEBA et il a la charge d'un dispositif de suivi et d'étude de la forêt aux Nouragues.

L'unité EcoFoG héberge cinq laboratoires (laboratoire de chimie des substances naturelles, laboratoire des sciences du bois, laboratoire de biologie des interactions, laboratoire de génétique et génomique écologique, laboratoire d'écophysiologie), pilote la station expérimentale de Paracou et le dispositif "Guyaflex" (tour à flux avec l'UMR Silva), dispose de serres expérimentales (à Kourou). Les chercheurs ont également accès aux dispositifs forestiers permanents Guyafor et à la station forestière expérimentale de Paracou. Par ailleurs, le laboratoire EcoFoG est membre de l'école doctorale 'Diversité, Santé et développement en Amazonie' (ED 587).

## NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement

SVE1\_2 Évolution, écologie, biologie des populations

SVE1\_1 Biologie cellulaire et biologie du développement végétal

SVE2\_2 Génétique, génomique, bioinformatique, biologie systémique

ST Sciences et technologies

ST4\_4 Chimie du et pour le vivant

ST5\_1 Mécanique du solide

ST1\_2 Mathématiques appliquées

Fonctionnement écologique (au sens large) de la forêt tropicale : Effets des perturbations (de l'exploitation forestière au changement global) et application à sa gestion et sa conservation

## DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Jérôme Orivel

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	2	
Maîtres de conférences et assimilés	8	
Directeurs de recherche et assimilés	3	
Chargés de recherche et assimilés	6	

Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	3	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	25	
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>47</b>	<b>0</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)		
Doctorants	11	
Autres personnels non titulaires		
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>11</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>58</b>	<b>0</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

EcoFoG mène des travaux innovants et interdisciplinaires sur la dynamique et la valorisation des écosystèmes forestiers tropicaux en Amazonie.

La production scientifique est très bonne sur le plan quantitatif (2,5 publications par ETP, cadre scientifique publiant) et permet à l'unité de publier ses résultats dans des revues prestigieuses (*Nature, Science, Trends in Plant Science, Ecology Letters*). La structuration par axes transversaux conduit à des échanges et collaborations scientifiques féconds entre thématiques. Un enjeu sera de ne pas creuser les déséquilibres de production scientifique constatés entre les axes.

La capacité à obtenir des fonds est très bonne (trois contrats ANR sur la période dont deux portés par l'unité, un financement du LabEx CEBA en tant que partenaire principal, dix contrats FEDER portés) mais essentiellement au niveau national et gagnerait à s'ouvrir à l'international, ce qui lui permettrait de renforcer son attractivité vis-à-vis de post-doctorants et chercheurs étrangers et de dépasser le niveau de reconnaissance nationale qu'elle a à l'heure actuelle.

Les interactions avec l'environnement non académique et les impacts sur l'économie et la société sont excellentes. L'unité déploie un panel diversifié d'activités (contributions au développement de logiciels, outils d'aide à la décision, prototype de plantation pour la production de bois d'œuvre) tenant compte des atouts apportés par le contexte guyanais.

L'implication du laboratoire EcoFoG dans la formation par la recherche est d'un bon niveau (23 thèses soutenues avec une moyenne 2,5 articles publiés par doctorant pour 8 HDR) mais l'unité doit veiller à une longueur excessive de celles-ci et à une certaine hétérogénéité dans le nombre et le niveau de publications des doctorants ainsi qu'à une capacité d'encadrement sous optimale. Les membres de l'unité sont par ailleurs fortement impliqués dans les Masters Écologie des Forêts Tropicales, BioGET et Tropimundo.

L'animation scientifique et le fonctionnement de l'unité sont bons en dépit de la multiplicité des tutelles et de la distance entre les sites. Il faut néanmoins souligner que l'accès à la formation continue est perfectible.

L'ouverture de grands partenariats internationaux en Amazonie, incluant les acteurs privés, et la stabilisation sur le site de personnels permanents, scientifiques et techniques, susceptible de porter et faire vivre les programmes dans la durée, seront certainement des conditions à la poursuite de l'essor de l'unité.

Le projet à cinq ans conserve la même structuration de l'unité et l'organisation de la recherche en axes thématiques du contrat précédent. Il se caractérise néanmoins par la suppression d'un axe (CFA, Chimiodiversité Fonctionnelle et Applications) et la mise en place deux nouveaux axes EECM (Evolution et Ecologie Chimique et Moléculaire) et BUT (Bio-découverte, Usages et Technologies). L'axe EECM propose une approche intégrative et multidisciplinaire, intégrant l'étude observationnelle et expérimentale des gènes et de leurs résultats. Le nouvel axe BUT ambitionne de développer une approche plus intégrée des différents niveaux scientifiques et techniques liés aux ressources et à leur valorisation dans le socio-écosystème guyanais. La construction de thématiques plus intégratives incluant notamment des composantes évolutive et génétique devraient offrir davantage d'opportunités de travaux notamment en collaboration.

Les axes concernés par la biodiversité pourraient développer des approches conceptuelles et théoriques communes, au-delà de la diversité des modèles biologiques étudiés. L'effort stratégique en faveur du transfert vers la société doit capitaliser sur l'expérience du laboratoire, notamment pour la valorisation des ressources naturelles et des services écosystémiques, permettant de définir des solutions basées sur la nature.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales  
Évaluation des établissements  
Évaluation de la recherche  
Évaluation des écoles doctorales  
Évaluation des formations  
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)