

SYNTHÈSE DES ÉVALUATIONS DE LA RECHERCHE DE L'UNIVERSITÉ DES ANTILLES

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 14/04/2023

SOMMAIRE

I. Éléments de méthode	4
1. Unités de recherche	4
2. Périmètre des analyses produites	4
3. Structuration du document	4
II. Caractérisation de la recherche de l'université des Antilles	5
Focus.....	5
1. Chiffres clés de l'établissement	7
a) Tableau de répartition des effectifs de l'établissement et des unités de recherche par domaine	7
b) Tableaux de répartition des effectifs de l'établissement et des unités de recherche par sous-domaine.....	7
III. Présentation des évaluations de la recherche.....	9
1. Domaine des sciences humaines et sociales (SHS).....	9
Focus.....	9
2. Domaine des sciences et technologies (ST).....	15
Focus.....	15
3. Domaine des sciences et technologies (SVE).....	20
Focus.....	20
IV. Annexes.....	26
1. Nomenclature	26
2. Liste des six opérateurs partenaires de l'université des Antilles	28
3. Index des unités de recherche évaluées	29
V. Observations des tutelles.....	30

I. ÉLÉMENTS DE MÉTHODE

1. UNITÉS DE RECHERCHE

La présente synthèse porte sur les évaluations des unités de recherche réalisées par le Hcéres lors de la vague B (2020-2022). Les données chiffrées concernant les personnels et les listes des tutelles des entités de recherche ont été recueillies au 1^{er} juin 2020 auprès de l'université des Antilles (UA) et de ses partenaires lors du dépôt des dossiers d'autoévaluation. En particulier, les données présentant les personnels concernent uniquement les agents titulaires (EC, C, ITA&Biats) ¹ en poste à cette date au sein de l'unité de recherche.

Depuis cette date, des événements ont pu se produire (par exemple, la fusion d'unités de recherche, le changement de périmètre de l'unité, l'évolution de l'implication d'un organisme de recherche) et modifier les effectifs et la liste des tutelles de certaines unités. Ces changements seront consignés dans une partie spécifique consacrée aux observations des tutelles (cf. partie V).

2. PÉRIMÈTRE DES ANALYSES PRODUITES

Le périmètre de l'évaluation concerne les seize unités de recherche (UR) dans lesquelles l'université des Antilles (tutelle de 16 UR) est impliquée² et qui ont été évaluées par le Hcéres lors de la vague B³. Dans le présent document, la synthèse des évaluations est organisée et présentée par domaine et sous-domaine en appliquant la nomenclature du département d'évaluation de la recherche du Hcéres (cf. annexe 1).

3. STRUCTURATION DU DOCUMENT

Le document est organisé en deux parties principales : Caractérisation de la recherche et Présentation des évaluations de la recherche. Des annexes (nomenclature du Hcéres, index des unités, liste des opérateurs de recherche partenaires de l'établissement) complètent l'ensemble.

¹ EC : enseignant-chercheur ; C : chercheur ; ITA&Biats : personnel d'appui à la recherche.

² Un établissement est considéré comme étant impliqué au sein d'une UR lorsqu'il en est la tutelle.

³ L'université des Antilles est également cotutelle de trois unités de recherche qui relèvent des vagues A et D. Ces UR sont présentées dans ce document : Géosciences Montpellier, ST3, vague A ; Borea, SVE1, vague D ; Isyeb, SVE1, vague D.

II. CARACTÉRISATION DE LA RECHERCHE DE L'UNIVERSITÉ DES ANTILLES

FOCUS

CHIFFRES CLEFS DE L'ÉTABLISSEMENT

- Tutelle de seize unités de recherche en vague B.

- 265 agents titulaires (246 EC, 19 ITA&Biatss).

- L'université des Antilles est impliquée dans seize unités de recherche de la vague B et exerce la tutelle de l'ensemble de ces unités. Les seize unités de recherche se répartissent de façon homogène entre les différents domaines (7 UR en SHS, 5 UR en ST, 4 UR en SVE).

- L'université des Antilles est tutelle de trois unités évaluées lors des vagues A et D précédentes : Géosciences Montpellier (ST3⁴, vague A), Borea (SVE1⁵, vague D) et Ysyeb (SVE1, vague D). Ces trois unités ne sont pas prises en compte pour l'analyse des effectifs.

- Les 265 agents titulaires de l'établissement (246 EC, 19 ITA&Biatss) se répartissent principalement dans les domaines SHS et ST et de façon moindre en SVE : 152 personnels en SHS (57,5 %), 94 personnels en ST (35,5 %) et dix-neuf personnels en SVE (7 %).

- L'établissement a pour principaux partenaires institutionnels six opérateurs de recherche : cinq d'entre eux sont tutelles d'au moins une des seize unités de recherche évaluées en vague B, le sixième (l'Inrap) déploie des personnels sans être cotutelle d'une UR. Les seize UR rassemblent un effectif total de 342 agents titulaires (264 EC, 21 C, 57 ITA&Biatss), tous opérateurs confondus. Les enseignants-chercheurs

représentent 77 % de l'effectif total, les chercheurs, 7 %, et les personnels d'appui à la recherche, 16 %. Les unités de recherche du domaine SHS (171 agents soit 50 % de l'effectif total, tous opérateurs et tous domaines confondus) rassemblent plus de personnels que celles du domaine ST (94 agents, 28 % de l'effectif total) et que celles du domaine SVE (77 agents, 22 % de l'effectif total).

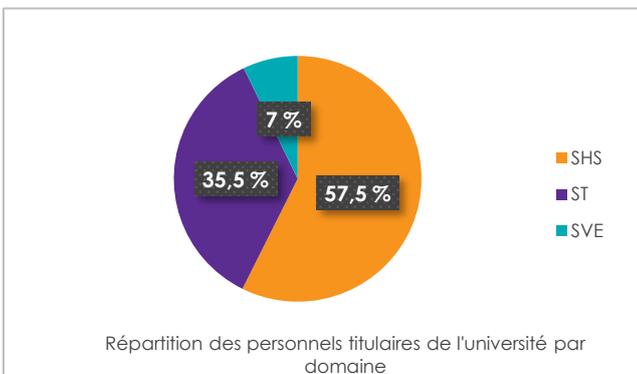
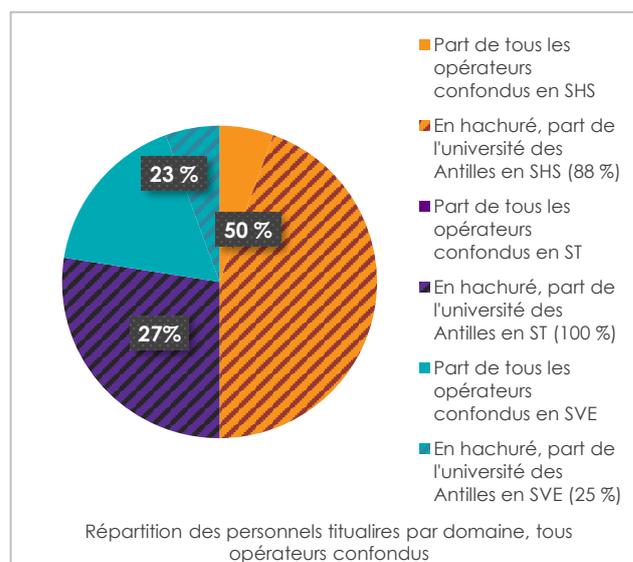
- La contribution de l'université des Antilles à cet effectif total tous opérateurs confondus est de 78 % (93 % des EC et 35 % des ITA&Biatss). La contribution de l'université des Antilles à l'effectif total diffère selon les domaines : 88 % des effectifs du domaine SHS, 100 % des effectifs du domaine ST et 25 % des effectifs du domaine SVE sont des personnels propres à l'université des Antilles.

- On ne dénombre que onze chercheurs en SHS, dix chercheurs en SVE et aucun chercheur dans le domaine ST.

OPÉRATEURS DE RECHERCHE PARTENAIRES DE L'ÉTABLISSEMENT

- Six partenaires institutionnels.

- 342 agents titulaires tous opérateurs confondus (264 EC, 21 C, 57 ITA&Biatss).



⁴ ST3 : Sciences de la Terre et de l'Univers.

⁵ SVE1 : Agronomie, biologie végétale, écologie, environnement, évolution.

- L'université des Antilles exerce seule la tutelle de quatorze des seize unités de recherche évaluées en vague B.

- L'université des Antilles compte cinq partenaires qui sont cotutelles d'au moins une UR évaluée en vague B. Ces cinq partenaires, le CNRS, Inrae, le Cirad⁶, AgroParisTech et l'université de Guyane sont tous cotutelles de l'unité Ecofog (SVE1). Le CNRS est également cotutelle de l'unité LC2S (SHS27).

- À ces cinq partenaires, se rajoute l'Inrap qui, sans être cotutelle d'UR, déploie six chercheurs dans l'UR AIHP-Geode (SHS6).

- Dans le domaine SHS (11 C), l'Inrap et le CNRS emploient respectivement six et cinq chercheurs. Dans le domaine SVE (10 C), deux chercheurs sont employés par le CNRS, trois par Inrae, trois par le Cirad, et deux par AgroParisTech.

- Le CNRS déploie deux ITA en SHS, quatre en SVE, soit 12 % de l'effectif total de cette catégorie de personnels tous domaines confondus. Inrae et le Cirad emploient respectivement dix et douze personnels dans le domaine SVE, soit 21 % et 18 % de l'effectif total de cette catégorie de personnels. Le CHU⁸ de Guadeloupe, AgroParisTech et le CHU de Martinique sont, quant à eux, respectivement impliqués à hauteur de quatre (7 %), trois (5 %), et un personnel d'appui à la recherche (2 %).

- En plus de ces partenaires, les universités de Rennes 1 et d'Angers, l'EHESP et l'Inserm⁹ sont tutelles de l'unité Irset¹⁰, localisée en partie à Pointe-à-Pitre. L'université des Antilles, en tant que partenaire, déploie des personnels au sein de cette unité sans en être cotutelle. Ce partenariat constitue notamment une occasion de compléter et de poursuivre les recherches concernant l'impact du chlordécone sur la santé des populations qui y sont exposées.

SPÉCIALISATION DE L'ÉTABLISSEMENT PAR DOMAINE

- L'université des Antilles a le profil d'un établissement pluridisciplinaire avec un secteur santé, présent dans les trois grands domaines scientifiques. Cependant, au sein de chacun des trois domaines, la représentation des sous-domaines est hétérogène.

Le domaine SHS

- Les forces scientifiques de l'université des Antilles en SHS sont positionnées dans quatre sous-domaines : SHS1 (24,5 % de l'effectif en SHS de l'université), SHS2 (31 %), SHS4 (33,5 %) et SHS6¹¹ (11 %). Aucune unité de recherche n'est rattachée à titre principal aux sous-domaines SHS3 et SHS5.

Le domaine ST

- Les forces scientifiques en ST de l'université des Antilles sont essentiellement positionnées en mathématiques (37 % de l'effectif en ST de l'université), en sciences de la Terre et de l'Univers (26,5 %), en chimie (30 %) et de façon moindre en sciences pour l'ingénieur (6,5 %). Aucune unité n'est rattachée à titre principal aux sous-domaines ST2 ou ST6¹².

Le domaine SVE

- Des forces scientifiques du domaine SVE sont rassemblées au sein du sous-domaine SVE6¹³ (2 UR, 68,5 % des personnels propres à l'université en SVE) et de façon moindre en SVE1 (1 UR, 21 %) et SVE5¹⁴ (1 UR, 10,5 %). Si l'on tient compte de l'ensemble des opérateurs partenaires de l'université, c'est le sous-domaine SVE1 qui prédomine avec 66,5 % de l'effectif total du domaine SVE, devant SVE6 (22 %) et SVE5 (11,5 %). Il n'y a pas d'unités de recherche rattachées à titre principal aux sous-domaines SVE2, SVE3 et SVE4¹⁵.

⁶ CNRS : Centre national de la recherche scientifique ; Inrae : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement ; Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

⁷ SHS2 : Normes, institutions et comportements sociaux.

⁸ CHU : centre hospitalier universitaire.

⁹ Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale.

¹⁰ Irset : Institut de recherche en santé, environnement et travail. Cf. rapport d'évaluation du Hcéres sur l'unité Irset, évaluée en mars 2021.

¹¹ SHS4 : Esprit humain, langage, éducation ; SHS6 : Mondes anciens et contemporains.

¹² ST2 : Physique ; ST6 : Sciences et technologies de l'information et de la communication.

¹³ SVE6 : Santé publique, épidémiologie, recherche clinique.

¹⁴ SVE5 : Physiologie, physiopathologie, cardiologie, pharmacologie, endocrinologie, cancer.

¹⁵ SVE2 : Biologie cellulaire, imagerie, biologie moléculaire, biochimie, génomique, biologie systémique, développement, biologie structurale ; SVE3 : Microbiologie, virologie, immunologie ; SVE4 : Neurosciences.

1. CHIFFRES CLEFS DE L'ÉTABLISSEMENT

a) Tableau de répartition des effectifs de l'établissement et des unités de recherche par domaine

Domaine scientifique	Nombre d'UR	EC	C	ITA&Biatss	Total
Sciences humaines et sociales (SHS)	7	144/149	0/11	8/11	152/171
Sciences et technologies (ST)	5	85/85	0/0	9/9	94/94
Sciences du vivant et de l'environnement (SVE)	4	17/30	0/10	2/37	19/77
Total	16	246/264	0/21	19/57	265/342

b) Tableaux de répartition des effectifs de l'établissement et des unités de recherche par sous-domaine

Sciences humaines et sociales (SHS)

Sciences humaines et sociales	Intitulé	Nombre d'UR	EC	C	ITA&Biatss	Total
SHS1	Marchés et organisations	2	35/35	0/0	0/0	35/35
SHS2	Normes, institutions et comportements sociaux	2	46/47	0/5	0/2	46/54
SHS4	Esprit humain, langage, éducation	2	49/50	0/0	2/2	51/52
SHS6	Mondes anciens et contemporains	1	14/17	0/6	6/7	20/30
Total		7	144/149	0/11	8/11	152/171

Sciences et technologies (ST)

Sciences et technologies	Intitulé	Nombre d'UR	EC	C	ITA&Biatss	Total
ST1	Mathématiques	1	35/35	0/0	0/0	35/35
ST3	Sciences de la Terre et de l'Univers	1	20/20	0/0	5/5	25/25
ST4	Chimie	2	24/24	0/0	4/4	28/28
ST5	Sciences pour l'ingénieur	1	6/6	0/0	0/0	6/6
Total		5	85/85	0/0	9/9	94/94

Sciences du vivant et de l'environnement (SVE)

Sciences du vivant et environnement	Intitulé	Nombre d'unités	EC	C	ITA&Biats	Total
<i>Effectifs de l'université des Antilles/ Effectif total des UR</i>						
SVE1	Agronomie, biologie végétale, écologie, environnement, évolution	1	3/10	0/10	1/31	4/51
SVE5	Physiologie, physiopathologie, cardiologie, pharmacologie, endocrinologie, cancer, technologies médicales	1	2/8	0/0	0/1	2/9
SVE6	Santé publique, épidémiologie, recherche clinique	2	12/12	0/0	1/5	13/17
Total		4	17/30	0/10	2/37	19/77

III. PRÉSENTATION DES ÉVALUATIONS DE LA RECHERCHE

1. DOMAINE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (SHS)

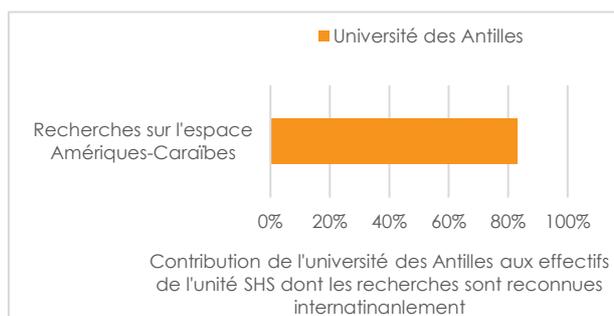
FOCUS

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES NOTABLES

- De manière générale, la plupart des unités SHS affichent une grande pluridisciplinarité.
- Une unité, affichant cette forte dimension pluridisciplinaire, le LC2S (SHS2), possède une visibilité internationale pour ses recherches sur l'espace Amériques-Caraïbe. Elle est soutenue de manière significative par l'université.
- Une autre unité pluridisciplinaire est reconnue à l'échelle nationale : AIHP-Geode (SHS6) en archéologie industrielle, histoire, patrimoine et développement.

Certaines recherches du domaine ont une reconnaissance internationale

• Le LC2S (SHS2) est une UR pluridisciplinaire, reconnue pour ses recherches centrées sur l'espace Amériques-Caraïbe. Ses membres proposent une production soutenue et de qualité (par ex. dans *The American Sociologist*, ou encore dans *Politics and Policy*). L'unité porte le projet Bioconsert (Biodiversité, conservation, services et territoires), soutenu par des fonds Feder¹⁶, tout en étant partenaire de trois autres contrats du programme H2020 (par ex. *Connect Caribbean*, sur les traites, les esclavages et leurs abolitions). Le LC2S a également obtenu quatre financements internationaux hors Europe : citons le projet Audace, franco-canadien, sur les impacts des risques météo-marins sur la migration et la santé. Le LC2S assure également la gestion de deux plateformes (Biogester et Coronazon¹⁷). L'université



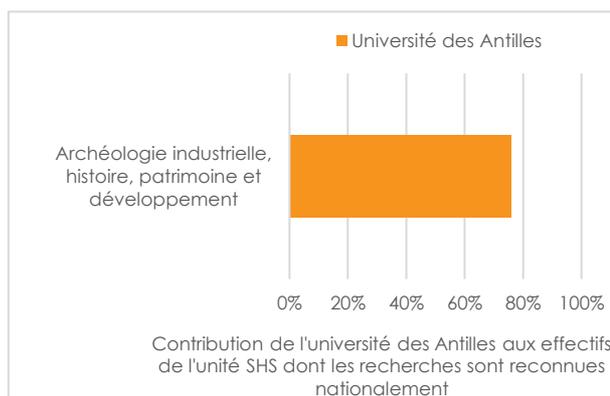
¹⁶ Feder : fonds européen de développement régional.

¹⁷ Biogester : Biodiversité, gestion, territoires et risques ; Coronazon : Observatoire des impacts socio-environnementaux du Covid-19 en Amazonie brésilienne.

des Antilles contribue à hauteur de 83 % à l'effectif de l'unité.

Certaines recherches du domaine sont reconnues nationalement

• AIHP-Géode, (SHS6) interdisciplinaire, s'intéresse à l'archéologie industrielle, à l'histoire, au patrimoine et au développement de la Caraïbe. Sa production scientifique, portant sur le fait urbain, la maritimité, les circulations et les échanges, et les sociabilités, est remarquable et importante (près de 300 publications durant la période). L'Atlas de la ville de Saint-Pierre illustre au meilleur niveau la pluridisciplinarité stratégiquement soutenue par l'unité. L'université des Antilles emploie 76 % des personnels de l'unité.



Points de vigilance

- La dynamique collective du Memiad (SHS1), lancée en toute fin de période et soutenue depuis par la nouvelle direction, doit être poursuivie.
- Les publications du Cerjda (SHS2) restent concentrées sur quelques membres. Elles relèvent de publications individuelles et de directions d'ouvrages collectifs, sur des thématiques à la fois fédératrices et novatrices. Le départ du directeur, principal contributeur scientifique, et le faible nombre de doctorants comme d'enseignants-chercheurs avec

une habilitation à diriger des recherches s'avèrent préoccupants.

- Le comité relève la faible part des doctorants financés par des allocations doctorales de recherche (15 %) au sein du Cref (SHS4). Dans l'intérêt de l'unité comme des doctorants, les relations distendues avec l'école doctorale devraient être effectives et assidues.

VALORISATION DE LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE SHS

- Le Memiad a déposé un brevet portant sur les produits et outils informatiques d'aide à la décision (*Learning From Distributed Data, US Patent App.*, 2018).

- De multiples activités de vulgarisation contribuent à inscrire le LC2S dans le paysage intellectuel et savant des Antilles. On note par exemple de nombreux entretiens donnés à la presse (France Antilles Martinique), ou encore une participation à l'émission C dans l'air, ainsi que la construction et l'animation du site internet de la collectivité territoriale de Martinique.

- La valorisation et la diffusion des résultats de la recherche de l'AIHP-Geode auprès d'un public non spécialiste, que ce soit sous forme d'expertises, d'interventions dans les médias, de publications, de films, de conférences publiques, de participations à des débats, sont très soutenues (plus de 200 actions).

SHS1 Marchés et organisations

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	Creddi - Centre de recherche en économie et en droit sur le développement insulaire	20/20	0/0	0/0
Université des Antilles	Memiad - Management, économie, modélisation, informatique et aide à la décision	15/15	0/0	0/0
TOTAL	2	35/35	0/0	0/0

- Le Creddi est rattaché à l'université des Antilles et localisé sur le Campus de Fouillole à Pointe-à-Pitre. Les sciences économiques constituent la discipline majeure de cette unité pluridisciplinaire (économie, droit, gestion et lettres). Trois axes la structurent : 1/ Entreprises, institutions et réglementation des marchés ; 2/ Théories, modélisation et outils de l'analyse des territoires insulaires ; 3/ Territoires et développement. L'unité publie dans des revues à comité de lecture comme *Social and Economic Studies* ou encore *Annals of Social Sciences & Management Studies*, et affiche une production scientifique régulière. Compte tenu de sa taille, le Creddi parvient à porter une dynamique positive de publications (92, avec 64 au cours des 3 dernières années, dont 14 ouvrages, 45 chapitres). Le bilan s'avère tout à fait satisfaisant pour les sciences de gestion et le droit (même si 63 % des publications relèvent du droit). En revanche, il reste insuffisant pour les sciences économiques (au regard de la période de sept ans écoulée depuis la dernière évaluation), ainsi que pour les publications pluridisciplinaires. De même, peu d'articles sont parus dans des revues reconnues (faiblesse déjà pointée dans le précédent rapport du Hcéres) et seule une part restreinte d'entre eux concerne des revues internationales. Le Creddi a conclu neuf contrats de recherche donnant lieu à des rapports, avec pour commanditaires, entre autres, le ministère des Outre-mer, l'AFD¹⁸ ou la région Guadeloupe. Cette activité contractuelle ne résulte cependant que d'un petit nombre d'enseignants-chercheurs. Sur le plan international, on note des collaborations régulières avec d'autres laboratoires de sciences sociales de départements de français aux États-Unis et dans les Caraïbes ou avec des unités de recherche canadiennes. L'implication régionale du Creddi se concrétise par l'organisation de séminaires réguliers et ouverts à des publics larges.

- L'unité Memiad est localisée sur le campus de Schoelcher de l'université des Antilles (UA), en Martinique et également présente sur les campus de Fouillole et Basse-Terre, en Guadeloupe. Cette petite unité (de 15 EC dont seulement 2 professeurs) est marquée par une forte dimension pluridisciplinaire, regroupant des enseignants-chercheurs en sciences de gestion, en mathématiques appliquées et en informatique. Cette interdisciplinarité lui permet de concentrer sa recherche sur les sciences de l'organisation et de la décision dans des domaines variés tels que le management de la santé, la logistique, le management des systèmes d'information, le développement durable et la responsabilité sociétale des entreprises (RSE), la transformation numérique, etc.. L'unité a été lourdement marquée par une succession de crises graves dont elle ne sort que depuis 2018. Depuis lors, l'unité n'a fonctionné qu'avec la dotation de l'établissement (12 k€ en 2018 et 10 k€ en 2019). Le bilan collectif du Memiad en matière de publications est perfectible : il reste déséquilibré, notamment du fait d'une activité de publications modeste des équipes en sciences de gestion. Le passé mouvementé du Memiad et son faible niveau d'encadrement en sciences de gestion jusqu'à récemment expliquent sans conteste ce constat, alors même que les sciences de gestion peuvent jouer un rôle de catalyseur, permettant d'articuler les différentes sections autour d'objectifs de recherche interdisciplinaires. L'insertion du Memiad dans son écosystème de recherche est en cours de développement, entre autres grâce aux contacts établis avec le Medef, la CCI¹⁹ et le *cluster* Cap Caraïbes lié au secteur du tourisme. Compte tenu de la dynamique impulsée grâce à la mise en place d'un conseil de laboratoire regroupant l'ensemble des membres titulaires de l'équipe, le comité d'évaluation du Hcéres se veut confiant quant à la capacité de l'unité à renforcer sa production scientifique, en particulier grâce à son projet scientifique et aux dispositifs de soutien à la recherche qui l'accompagnent ; ce projet s'intègre notamment dans les objectifs des pôles Dynamique des sociétés et territoires Caraïbes, et Numérique, inscrits dans la politique de site des Antilles. Les points de vigilance pour le prochain mandat porteront donc sur la poursuite de cette dynamique collective lancée en fin de période et développée depuis par la nouvelle direction.

¹⁸ AFD : Agence française de développement.

¹⁹ Medef : Mouvement des entreprises de France ; CCI : Chambre de commerce et d'industrie.

SHS2 Normes, institutions et comportements sociaux

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles ; CNRS	LC2S - Laboratoire caribéen de sciences sociales	36/37	0/5	0/2
Université des Antilles	Cerjda - Centre d'études et de recherches juridiques en droit des affaires	10/10	0/0	0/0
TOTAL	2	46/47	0/5	0/2

- Le LC2S, implanté en Guadeloupe et Martinique, réunit trois équipes et repose sur trois axes : 1/ Rigodev, Relations internationales, gouvernance et développement dans l'espace Caraïbe Amériques, rassemblant juristes et économistes ; 2/ Best, Biodiversité, environnement, sociétés, Territoires, composé de géographes et de politistes ; 3/ Fracage, Frontières dans la Caraïbe et les Amériques, appartenances, genre, histoire(s), représentations, regroupant des anglicistes, des anthropologues, des géographes, des historiens et des sociologues. Le LC2S est une UMR²⁰ reconnue, tant sur le plan national qu'international, en raison à la fois de son expertise relative aux intégrations et coopérations régionales et à la différenciation normative ; à l'analyse des socio-écosystèmes dans l'appréhension des problématiques environnementales ; et l'étude des tensions sociétales parcourant l'espace Amériques-Caraïbe. La production scientifique de l'ensemble des membres de l'unité s'avère équilibrée entre les axes, continue, soutenue et de qualité (par exemple dans *The American Sociologist*, ou encore *Politics and Policy*). Le LC2S mène un programme de recherche soutenu par le fonds Feder Bioconsert et est partenaire de trois autres contrats du programme H2020 (dont *Rise Connect Caribbean*, portant sur les traites, les esclavages et leurs abolitions, ou encore Soclimpact consacré à l'étude prospective des changements climatiques et de leurs impacts dans les régions ultrapériphériques de l'Union européenne). L'UR participe également à deux labex (le Centre d'étude de la biodiversité amazonienne et le dispositif de recherche interdisciplinaire sur les interactions Hommes-milieux). Elle a obtenu un fort succès à des appels à projets compétitifs. Elle est responsable notamment de quatre projets internationaux hors Europe (dont un projet soutenu par le programme Capes-Cofecub sur l'intégration, la biodiversité et la socio-écologie dans l'utilisation des sols des territoires amazoniens et caribéens ou encore le programme franco-canadien Audace, sur les impacts des risques météo-marins sur la migration et la santé). En tant que partenaire, l'UR participe à sept autres contrats internationaux, hors Europe. Sur le plan national, l'UR a conclu six contrats de recherche et intervient comme partenaire dans treize : par exemple, la collaboration avec des acteurs non universitaires comme Météo France s'est concrétisée par le programme Cesar, Environnement côtier sous la pression des sargasses, soutenu par l'ANR. Dans ce cadre, l'UR assure la gestion de deux plateformes : Biogester et Coranazon. L'implication équilibrée des diverses équipes s'ajoute à la bonne insertion des membres de l'unité dans les réseaux de recherche. Ils sont régulièrement sollicités pour des activités d'expertise ou pour éclairer le grand public par des interventions dans des médias locaux, nationaux ou internationaux. L'importance des multiples activités de médiation scientifique contribue à inscrire le LC2S dans le paysage intellectuel et savant des Antilles françaises et à conforter ainsi sa reconnaissance.

- La petite unité du Cerjda est rattachée à l'université des Antilles (campus de Schoelcher) et développe des recherches en droit privé. Deux axes la structurent : 1/ La réaction et la réactivité de l'entreprise face aux mutations de son environnement technique, économique et juridique ; 2/ Nouveaux enjeux de l'entreprise au XXI^e siècle. L'originalité du Cerjda tient pour beaucoup à ce dernier axe qui est nouveau. L'activité de publications scientifiques est réelle malgré les difficultés financières, géographiques et logistiques, relevées par le comité. Elle est cependant concentrée sur quelques membres qui sont à l'origine de publications individuelles et de directions d'ouvrages collectifs, sur des thématiques à la fois fédératrices et novatrices. La recommandation formulée lors de la précédente évaluation de diversifier les modes de recherche n'a donc pas été totalement prise en compte durant la période évaluée. L'unité n'est pas active en matière de réponse à des appels à projets compétitifs. L'activité d'organisation de manifestations (un seul colloque, Droit des affaires et sécurité alimentaire en 2019) pourrait être développée. L'interaction avec l'environnement socio-économique des professions libérales du droit est insuffisante. Rien n'est mentionné à cet égard, ce qui paraît étonnant compte tenu du domaine de spécialisation du Cerjda qui est le droit privé. Le nombre limité de chercheurs actifs en matière de diffusion de la recherche, tout comme le départ annoncé du directeur du centre et principal contributeur scientifique, constituent des éléments de préoccupation quant au maintien de la production et du rayonnement du Cerjda. Le faible nombre de doctorants, à relier avec le faible nombre d'HDR, constituent d'autres éléments de vigilance.

²⁰ UMR : unité mixte de recherche.

SHS4 Esprit humain, langage, éducation

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles/ Effectif total		
Université des Antilles	Crillash - Centre de recherches interdisciplinaires en lettres, langues, arts et sciences humaines	37/38	0/0	0/0
Université des Antilles	Crref- Centre de recherches et de ressources en éducation et formation	12/12	0/0	2/2
TOTAL	2	49/50	0/0	2/2

● Le Crillash a été créé en 2006 de la fusion de trois centres de recherche (Celcaah, Geref-F, Grelca) auxquels s'est joint le Cereap en 2011. En 2016, l'unité s'est dotée d'un nouveau directeur et de deux directeurs adjoints. L'unité est présente sur les deux sites (Martinique et Guadeloupe) et est structurée en quatre axes : le Centre d'études et de recherches en esthétique et arts plastiques (Cereap) ; les Archives et documents ethnographiques de la Caraïbe et des Amériques/Mutations culturelles (Adecam/MC) ; les Recherches en écritures, langues, éducation (RELE) ; et Littératures et civilisations (LC). Le Crillash a réalisé un important effort de production scientifique. On relève 101 articles dans des revues à comité de lecture ou encore 24 monographies, dix-sept directions d'ouvrages, 63 chapitres d'ouvrages et onze chapitres d'ouvrages en anglais, 22 colloques internationaux, 32 journées d'étude. En outre, les membres de l'unité dirigent trois revues : deux récentes, *Archipélies*, *Kréolistika* et la troisième plus ancienne *Recherche en esthétique*, qui est une revue internationale avec une bonne visibilité. L'unité a noué de nombreuses collaborations avec d'autres universités (Brésil, États-Unis, Allemagne, Portugal, Espagne, Sénégal, Tunisie, par ex.). Elle joue un rôle remarqué dans l'espace caribéen de la recherche en raison notamment des journées d'étude qu'elle organise. L'attractivité de l'unité repose sur son potentiel pluridisciplinaire et la capacité de ses membres à se mobiliser pour créer et développer des partenariats avec les universités de l'arc caribéen (UWI campus de St. Augustine ou de Mona), de l'Amérique du Sud et du Nord (université de Laval ; université de Montréal ; *Louisiana State University*), sans oublier les universités de la métropole (Aix-Marseille Université, Sorbonne Université et université de Limoges). Très ancrée sur le territoire des Antilles, l'unité coopère régulièrement avec la collectivité territoriale de Martinique (CTM), qui la soutient au travers d'allocations doctorales. Cependant, l'unité n'a mis en place que peu de dispositifs Cifre²¹ (1) au regard du nombre de doctorants inscrits (77). Au vu du rapport d'autoévaluation et à la suite des entretiens menés lors de la visite, il apparaît que l'unité n'a guère développé d'activités marquantes en matière de relations avec le grand public. L'UR fait état de participations à des émissions régionales de radio ou de télévision (20), et à des débats (20). L'unité est encouragée à développer une stratégie plus claire et concrète pour les années à venir, dans le but de forger une identité collective plus affirmée et mieux adaptée aux enjeux actuels du domaine de la recherche à l'échelle régionale, nationale, européenne et internationale, ce qui implique également d'accroître sa capacité à attirer des financements plus importants.

● Le Crref, unité de recherche à l'effectif limité (12 EC), fédère sous la bannière des sciences de l'éducation et de la formation, des EC de plusieurs disciplines et des deux pôles universitaires (Guadeloupe et Martinique) de l'université des Antilles. La gestion de la revue *Contextes et didactiques* signe le dynamisme de l'UR en matière d'édition. La production scientifique est satisfaisante (72 articles et 29 chapitres d'ouvrage pour 12 EC), même si la part internationale des supports est faible. L'unité fait preuve d'un engagement important dans des projets de recherche avec le secteur scolaire des deux îles, en tant que partenaire privilégié et reconnu des deux rectorats (notamment pour le développement de programmes de recherche sur les langues, le bilinguisme ou le décrochage scolaire). Les travaux menés sur l'interculturalité sont pertinents dans le contexte ultramarin de l'UR et ont un impact qui dépasse l'échelle intraacadémique. L'équipe développe en outre des partenariats dans les Caraïbes et avec d'autres territoires ultramarins (La Réunion, La Polynésie française). Un des objectifs de l'UR, fixé au début du précédent contrat et concernant l'ouverture à d'autres partenaires économiques et sociaux, ne s'est pas concrétisé dans le bilan. Pour le prochain contrat, aux recherches centrées sur les sciences de l'éducation et de la formation, l'unité souhaite ajouter la question de la prise en charge des inégalités, ce qui permettra de renforcer la cohérence générale du projet du laboratoire. Par ailleurs, le comité relève la faible part des doctorants (15 %) disposant d'une allocation doctorale, ainsi que des relations distendues avec l'école doctorale Milieu insulaire tropical : dynamiques de développement, sociétés, patrimoine et culture dans l'espace Caraïbes-Amériques. Cette relation avec l'école doctorale doit devenir effective et assidue, dans l'intérêt des doctorants et de l'unité.

²¹ Cifre : convention industrielle de formation par la recherche.

SHS6 Mondes anciens et contemporains

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		<i>Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total</i>		
Université des Antilles	AIHP-Geode - Archéologie industrielle, histoire, patrimoine, développement de la Caraïbe	14/17	0/6	6/7
TOTAL	1	14/17	0/6	6/7

- L'UR AIHP-Geode est rattachée à l'université des Antilles (campus de Schoelcher). Relevant principalement des sciences humaines et sociales, ses travaux portent sur quatre thèmes transversaux, pluridisciplinaires (histoire, archéologie, géographie, écologie). L'UR est structurée en quatre axes (1/ Territoires, société et sociabilité ; 2/ Aménagement durable et mitigation ; 3/ Échanges, réseaux et ressources ; 4/ Territorialisation, patrimoine, patrimonialisation et processus mémoriaux). La production scientifique de l'unité est remarquable et importante : près de 300 publications dont pour moitié des chapitres d'ouvrages (44 en langues étrangères), 177 publications grand public, 104 rapports d'expertise. La production de l'Atlas de la ville de Saint-Pierre contribue aussi à son rayonnement, illustrant au meilleur niveau la pluridisciplinarité défendue par l'unité. De nombreux enseignants-chercheurs sont impliqués dans des responsabilités d'édition. L'activité de diffusion des connaissances par la participation à des colloques est soutenue (250, certains avec actes publiés). L'unité montre également une capacité à innover qui passe par le renouvellement de ses approches de l'histoire de l'esclavage, de son abolition et de l'histoire des sociétés postcoloniales et des mémoires du traumatisme, en liens étroits avec les nouvelles formes de mise en patrimoine articulant le matériel et l'immatériel. Un programme de recherche (2021-2024) soutenu par l'ANR, porte sur cette approche. De plus, et il s'agit d'un point fort, l'unité entretient de fortes interactions avec les acteurs socio-économiques de son espace de référence. En effet, les relations avec les collectivités territoriales sont soutenues, en particulier celles inscrites dans le partenariat avec le Centre de culture scientifique, technique et industrielle de la Martinique. L'activité de valorisation et de diffusion des résultats de la recherche auprès d'un public non spécialiste, que ce soit pour des expertises, des interventions dans les médias, des publications, des films, des conférences publiques, des débats ou des expositions, est notable (plus de 200).

2. DOMAINE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES (ST)

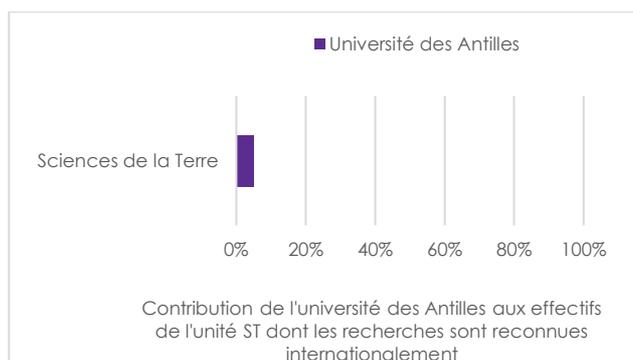
FOCUS

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES NOTABLES

- L'unité de recherche GM (ST3) en sciences de la Terre, faiblement investie par l'établissement, se distingue au niveau international.
- Trois secteurs de recherche des sous-domaines ST1 (mathématiques, informatique), ST3 (géosciences et énergie) et ST4 (valorisation de la biodiversité, matériaux et chimie moléculaire appliquée), bénéficient d'une reconnaissance à l'échelle nationale.

Certaines recherches sont reconnues internationalement

• L'unité Géosciences Montpellier (GM, ST3), évaluée en vague A, conduit des recherches de niveau international en sciences de la Terre. Un de ses projets est financé par l'ERC²² et elle coordonne deux projets ITN²³ du programme Actions Marie Skłodowska-Curie. Elle participe à de grands projets internationaux de forage. L'UR s'appuie sur des plateaux techniques et des services mutualisés qui produisent des données exceptionnelles, au plus haut niveau international. L'université des Antilles, cotutelle de cette unité, emploie 5 % de l'effectif total.



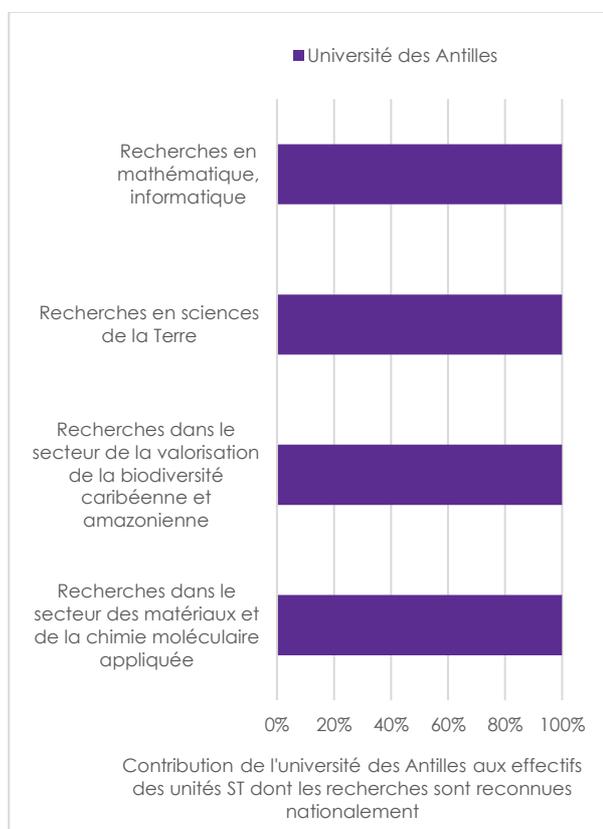
Certaines recherches sont reconnues nationalement

• Les recherches en mathématiques et en informatique du Lamia (ST1), et en sciences de la Terre de l'UR Large (ST3) bénéficient d'un bon rayonnement national matérialisé par une activité contractuelle soutenue (projets financés par l'ANR, le PIA²⁴ ou le programme H2020). Des publications dans

des revues de premier plan des sous-domaines ST1 (SICON - *SIAM Journal on Control and Optimisation*) et ST3 (*Atmospheric Environment, Applied and Environmental Microbiology*) concourent à cette visibilité. L'université des Antilles contribue à 100 % de l'effectif de ces deux unités.

• Les activités de recherche du L3MA (ST4) dans le secteur de la valorisation de la biodiversité caribéenne et amazonienne se distinguent par l'implication de l'UR dans plusieurs projets soutenus par l'ANR (appel à projets spécifique Sargassum) et portant sur la problématique de l'échouage des sargasses. L'université des Antilles emploie 100 % des personnels de l'unité.

• Les recherches développées au sein de l'UR Covachim-M2E (ST4) dans le secteur des matériaux et de la chimie moléculaire appliquée reposent sur de nombreuses collaborations académiques avec la métropole lui permettant ainsi d'avoir une bonne visibilité nationale. L'intégralité de l'effectif de l'unité est employée par l'université des Antilles.



²² ERC : *European Research Council*.

²³ ITN : *Innovative Training Networks*.

²⁴ ANR : Agence nationale de la recherche ; PIA : programme d'investissements d'avenir.

Points de vigilance

- D'une manière générale, les interactions avec le monde socio-économique mériteraient d'être accentuées pour les cinq UR du domaine ST évaluées en vague B.
- La production scientifique de ces cinq UR, bien que globalement de bon niveau, mériterait d'être renforcée.
- La visibilité internationale des activités de ces cinq UR demeure limitée malgré la participation des unités Lamia (ST1) et Large (ST3) à quelques projets internationaux.
- La récente organisation du Lamia (ST1) en huit groupes thématiques ne permet pas à l'unité d'atteindre la visibilité à laquelle elle pourrait prétendre.

- Les activités du L3MA (ST4) s'appuient sur un parc instrumental important dont la maintenance et le fonctionnement reposent, en l'absence de personnel technique, sur l'investissement des enseignants-chercheurs et des doctorants.

VALORISATION DE LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE ST

- La valorisation des travaux des UR du domaine ST, évaluées en vague B, est faible, à l'exception de l'UR GTSI (ST5) qui développe une activité contractuelle importante avec des entreprises nationales (Phytobokaz, Biometal Guadeloupe, RevAntilles, Sara, EDF ENR, Sevar SEVN) et internationales (Condat, Pyrovac). Sept brevets ont été déposés par cette UR.
- L'unité Géosciences-Montpellier (ST3, évaluée en vague A) développe d'importantes coopérations avec des acteurs non académiques traditionnellement impliqués en géosciences (des Epic²⁵ ou des grands groupes industriels, mais aussi des PME et ETI²⁶). Cependant, l'université des Antilles n'emploie que 5 % de l'effectif de cette unité.

²⁵ Epic : établissement public à caractère industriel et commercial.

²⁶ PME : petites et moyennes entreprises ; ETI : entreprises de taille intermédiaires.

ST1 Mathématiques

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	Lamia - Laboratoire de mathématiques informatique et applications	35/35	0/0	0/0
TOTAL	1	35/35	0/0	0/0

• Le Lamia, dont les personnels se répartissent entre les pôles universitaires de la Guadeloupe et de la Martinique, mène des recherches en mathématiques appliquées (équations aux dérivées partielles, optimisation, contrôle, statistique, analyse numérique) et en informatique (science des données, analyse et traitement d'images, méthodes d'apprentissage automatique, réseaux de neurones). L'unité mène également des activités applicatives en sciences médicales et accueille dans ce cadre un PU-PH et un MCU-PH. L'organisation initiale de l'unité en trois équipes a laissé place en 2019 à huit groupes thématiques correspondant aux directions de recherche de l'UR : 1/ Calcul des variations et applications ; 2/ *Data Science & Bio Analytics* ; 3/ Fusion appliquée aux sciences, aux humanités et à l'intelligence artificielle ; 4/ Groupe de recherche en analyse d'images numériques ; 5/ Informatique mathématique ; 6/ Investigations multimodales des activités et gestes graphomoteurs ; 7/ Logiques pour l'intelligence artificielle ; 8/ Modélisation. La pertinence de l'affichage en huit thèmes reste néanmoins peu claire et cela nuit à la visibilité du laboratoire. Le bilan scientifique de l'unité est bon (107 ACL et 44 actes de conférence) avec plusieurs publications dans des revues internationales de premier plan (par exemple *SICON - SIAM Journal on Control and Optimisation*). Il existe toutefois un déséquilibre concernant l'ampleur et la qualité de ces publications entre les thématiques relevant des mathématiques et celles, plus en retrait, de l'informatique. Le Lamia participe à plusieurs programmes contractuels nationaux ou européens portant sur les diverses thématiques de l'unité. En particulier, il est responsable du projet national Nanospike²⁷ (projet soutenu par l'ANR MRSEI 2017), et est partenaire du projet européen Innova²⁸ du programme H2020 Era4CS. Les interactions avec l'environnement socio-économique sont très satisfaisantes grâce à de nombreux partenariats avec des acteurs publics locaux. Le Lamia est notamment partenaire de Rivage 2016 et 2019, qui sont des projets PO-Feder portés par le Cirad Antilles-Guyane. Il participe au projet Agrinet en partenariat avec l'Office de l'eau de Guadeloupe. Néanmoins, l'équilibre entre applications et recherche fondamentale reste à trouver. Enfin, l'activité de médiation scientifique en mathématiques et en informatique, portée par le laboratoire, est remarquable avec en particulier l'organisation d'une série de conférences de Cédric Villani à destination du grand public à l'université des Antilles (plus de 1700 personnes).

ST3 Sciences de la Terre et de l'Univers

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	Large - Laboratoire de recherche en géosciences et énergies	20/20	0/0	5/5
TOTAL	1	20/20	0/0	5/5

• L'unité Large, implantée sur le pôle universitaire de la Guadeloupe, est structurée autour de deux thèmes : 1/ Risques naturels et anthropiques, et 2/ Caractérisation des ressources énergétiques renouvelables en contexte tropical. La production scientifique de l'unité (0,87 ACL/ETP/an) est hétérogène entre les deux thèmes, le premier thème ayant produit deux tiers des publications, et est en retrait par rapport aux laboratoires des mêmes champs thématiques. L'activité contractuelle de Large est importante, ce qui représente un apport financier important. L'unité a été partenaire de deux contrats européens (Forward et Soclimpact du programme H2020), de six contrats nationaux (ANR) et d'un contrat dans le cadre du PIA. Elle a conclu deux contrats avec les collectivités territoriales, lui conférant un solide ancrage au niveau régional. Le contexte est donc très favorable au renforcement de l'attractivité et de la visibilité de l'unité. Les partenariats avec le monde socio-économique restent limités (mise en place de 2 dispositifs Cifre) au regard de ses thématiques bien identifiées au niveau local. En matière de diffusion des connaissances auprès du grand public, l'unité a mené huit interventions du type émissions (interviews radio, TV ou presse écrite) et a conçu cinq produits de

²⁷ Nanospike : Réseaux de « *spiking neurons* » pour les systèmes informatiques neuromorphiques.

²⁸ Innova : *Innovation in Climate Services Provision*.

vulgarisation. La stratégie doctorale en matière de financement et d'infrastructure étudiante n'est pas assez affirmée et la durée des thèses, en particulier pour le premier thème, est trop longue. L'unité est encouragée à rapidement formaliser un projet fédérateur (scientifique et organisationnel) afin de pallier le peu de personnels d'appui à la recherche rattachés au laboratoire, la proportion importante de doctorants hors site ou encore l'externalisation de la plateforme Beposdom.

Unité évaluée en vague A (2019-2020)

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles ; CNRS ; Université de Montpellier	GM – Géosciences Montpellier	4/33	0/32	1/41

- Les thématiques de recherche de l'unité GM couvrent des questions fondamentales portant sur le fonctionnement de la Terre, depuis le manteau profond jusqu'au sol et au littoral. GM développe notamment des recherches sur des enjeux sociétaux dans les domaines des risques naturels, des géo-ressources, des énergies renouvelables et des changements environnementaux. La production scientifique de l'unité est excellente, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Elle s'appuie sur des plateaux et des services mutualisés qui produisent des données exceptionnelles, au plus haut niveau international. Ce niveau est notamment attesté par la coordination de deux projets ITN Marie Curie, d'un contrat de l'ERC et la participation à de grands projets internationaux de forage. L'unité développe d'importantes coopérations avec des acteurs non académiques traditionnellement impliqués en géosciences (des Epic ou des grands groupes industriels, mais aussi avec des PME et ETI). Ces collaborations ont été fructueuses ; elles ont conduit à la mise au point de technologies de rupture, à la création d'une *start-up* et au dépôt de brevets, ainsi qu'à la mise en place de dispositifs Cifre.

ST4 Chimie

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	L3MA - Laboratoire des matériaux et molécules en milieu agressif	9/9	0/0	1/1
Université des Antilles	Covachim-M2E - Connaissance et valorisation : chimie des matériaux environnement, énergie	15/15	0/0	3/3
TOTAL	2	24/24	0/0	4/4

- L'unité L3MA a été créée en 2018, à la suite à la séparation entre l'université des Antilles et l'université de Guyane en 2015. Anciennement équipe du laboratoire Ecofog, l'unité a été rattachée au pôle universitaire de la Martinique où elle a dû investir un nouvel environnement en termes de locaux et d'équipements. Structurée en trois équipes (1/ Interactions matériaux-molécules d'intérêt ; 2/ Interactions matériaux-microorganismes ; 3/ Interactions en dynamiques des biomasses et des populations), l'unité développe des recherches sur des thématiques relevant de la valorisation de la biodiversité caribéenne et amazonienne. Même dans un contexte de forte restructuration, avec le départ d'Ecofog et l'installation sur un nouveau site, la production scientifique de l'unité est modeste avec un total de dix-neuf publications au cours de la période 2015-20, dont trois dans les revues internationales (*Bioelectrochemistry*, *Inorganic Chemistry*, *Corrosion Science*). La qualité de cette production scientifique mériterait d'être renforcée par une politique de publication tournée vers des journaux internationaux de premier plan. De rayonnement essentiellement régional, l'unité intervient dans trois contrats de recherche, conclus dans le cadre d'un appel à projets spécifique Sargassum lancé par l'ANR sur la problématique des échouages d'algues sargasses. Ces trois projets, parmi lesquels une étude, coordonnée par l'unité, de l'impact des émanations de gaz émis par les sargasses lors de leur décomposition, reposent sur des collaborations avec des universités de métropole comme l'université de Bretagne Occidentale et des universités des Caraïbes comme *University of the West Indies*. Cette dynamique de collaborations mériterait d'être maintenue et intensifiée pour permettre à l'unité de répondre à des appels à projets nationaux, comme

l'appel à projets générique de l'ANR. Avec la mise en place d'un dispositif Cifre (société Guyafor), celle de financements industriels (Société anonyme de la raffinerie des Antilles, par exemple), avec l'accueil de la *start-up The Marine Box*, les interactions de l'unité avec le monde socio-économique sont bonnes mais mériteraient d'être plus soutenues. Aucun brevet n'a d'ailleurs été déposé durant la période. L'implication des membres de l'unité dans les actions destinées au grand public est très bonne, caractérisée par une participation significative à des conférences, des débats, des ateliers grand public ou la rédaction d'articles de vulgarisation.

- L'unité de recherche Covachim-M2E est implantée en Guadeloupe (Campus de Fouillole à Pointe-à-Pitre). Les activités de recherche s'organisent autour de trois thématiques : les matériaux composites renforcés par des fibres végétales (isolation thermique dans le bâtiment) ; les matériaux poreux (dépollution d'effluents liquides et gazeux) ; les molécules issues de la matière végétale locale (santé, agroalimentaire). Organisée autour de trois axes thématiques, elle synthétise des matériaux et des molécules applicables à la santé, l'agroalimentaire, l'énergie, le bâtiment et la protection de l'environnement. De taille moyenne, l'unité est constituée de quinze enseignants-chercheurs dont huit ont rejoint l'unité depuis 2015 pour développer des compétences en phytochimie et en sciences alimentaires. La dotation récurrente globale de l'université à l'unité est restée néanmoins quasiment inchangée (~20k€/an). Une très bonne interaction avec le monde socio-économique lui assure des ressources propres, entre 75 et 195k€/an. Le pôle de compétitivité Synergile facilite ses relations avec des entreprises qu'elles soient nationales (Skycell, YDNA) ou locales (Capes, Triakaz). L'UR bénéficie aussi de contrats européens (4 contrats de type Feder ou Interreg, dont 2 en tant que porteur), nationaux (4 projets soutenus par l'ANR, dont 3 en tant que porteur) et régionaux (6 en tant que porteur). Cette très bonne capacité à répondre aux appels à projets lui permet de diversifier ses sources de financement. L'unité a une bonne production scientifique (44 articles et 5 chapitres d'ouvrage pour 15 EC) dont la quantité et la qualité pourraient néanmoins être améliorées en visant des journaux internationaux reconnus dans les domaines d'intérêt. Un brevet international a été déposé. Les activités de recherche sont menées au travers de collaborations académiques tant en métropole qu'à l'international (Caraïbe, Brésil, Canada, Espagne). L'unité est néanmoins encouragée à augmenter la visibilité de ses thématiques pour renforcer son rayonnement à l'international et son attractivité. Les enseignants-chercheurs sont très investis dans la formation par la recherche (13 doctorants, 4 publications par docteur). La durée moyenne des thèses (5 années) est néanmoins trop élevée. Les actions de médiation scientifique sont remarquables (16 émissions télévisées ou de radio, par ex.). Le projet s'inscrit dans la continuité, avec l'ambition de renforcer la transversalité entre ses trois thématiques.

ST5 Sciences pour l'ingénieur

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		<i>Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total</i>		
Université des Antilles	GTSI - Groupe de technologie des surfaces et interfaces	6/6	0/0	0/0
TOTAL	1	6/6	0/0	0/0

- Le GTSI mène des recherches sur les phénomènes de frottement et d'usure en présence de lubrification et sous différents environnements. Sa stratégie est positionnée sur le développement de nouveaux lubrifiants écologiques à base de déchets naturels. Depuis 2015, le GTSI a mis en place une nouvelle thématique sur la durabilité des matériaux polymères et des composites à matrice polymère sous l'effet d'environnement tropical. La production scientifique de l'unité reste modeste (0,45 ACL/an/ETP). L'unité ne dispose pas d'une réelle visibilité internationale (1 seule conférence invitée durant la période en évaluation, absence de visiteurs internationaux). L'UR a néanmoins développé des collaborations internationales (Mexique, Canada, Cuba) sur l'étude du vieillissement des matériaux en milieu naturel et la caractérisation des matériaux composites. L'unité a impulsé une dynamique pour la valorisation économique de ses travaux de recherche, concrétisée par une forte croissance des ressources propres de l'UR au cours de la période de référence, de 50 à 250 k€ . L'unité est bien intégrée dans son écosystème local au travers de collaborations industrielles avec le tissu local (par ex. Phytobokaz, Biometal Guadeloupe, RevAntilles, Sara). Elle a également noué des collaborations avec des entreprises métropolitaines (EDF ENR, Sevar SEVN) et internationales (Condat, Pyrovac). Sur le plan de la valorisation et du transfert des travaux de recherche, le GTSI a déposé durant la période sept brevets et trois sont en cours d'instruction. L'activité de transfert est complétée par la commercialisation de produits pour des applications en milieu tropical (mise au point de lubrifiants).

3. DOMAINE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE L'ENVIRONNEMENT (SVE)

FOCUS

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES NOTABLES

• Dans le domaine SVE, les six UR se distinguent au niveau national par des recherches liées à leur situation géographique :

- L'écologie et la biologie évolutive des organismes tropicaux marins, aquatiques et terrestres ;
- Les problèmes de santé dûs à l'environnement local : toxicité des venins de serpent et des gaz issus de l'échouage des algues sargasses ; santé et climat local ; cancers associés aux papillomavirus et cancers des voies aérodigestives supérieures.

Certaines recherches sont reconnues nationalement

• L'unité Ecofog (SVE1) est reconnue au niveau national pour ses travaux menés dans le domaine de l'écologie de la forêt tropicale afin de comprendre son fonctionnement, les effets des perturbations et de produire des connaissances applicables à sa gestion et sa conservation. L'université des Antilles contribue à hauteur de 10,5 % de l'effectif total de l'unité.

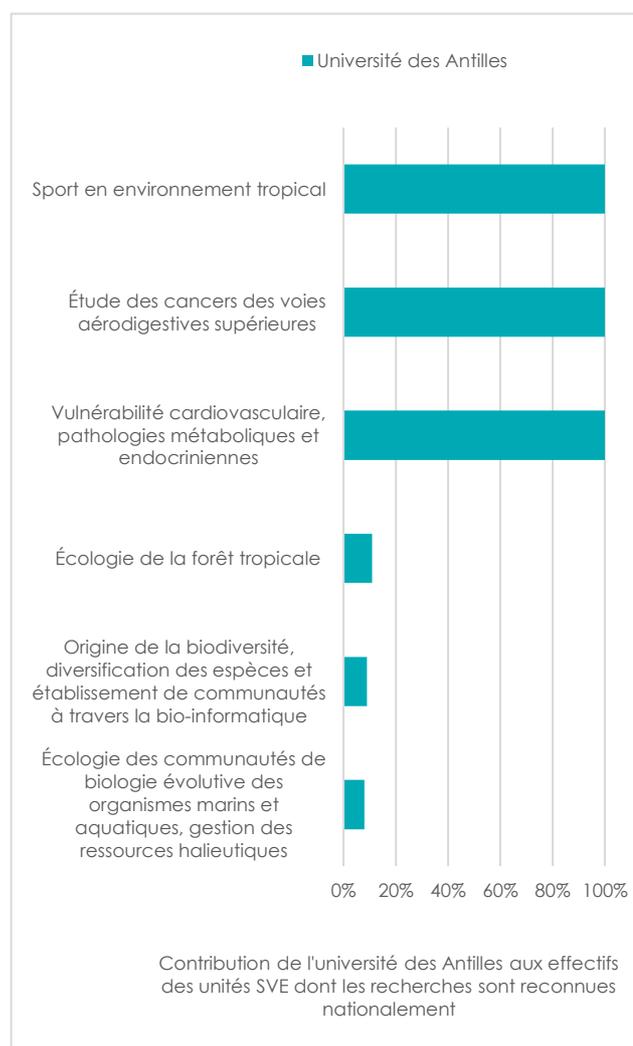
• Les recherches de l'UMR Borea (évaluée en vague D) concernent l'écologie des communautés, la biologie évolutive des organismes marins et aquatiques ainsi que la gestion des ressources halieutiques. La production scientifique quoique diverse et abondante n'est que rarement proposée à des revues majeures de la discipline. L'université des Antilles contribue à hauteur de 7,5 % de l'effectif de cette unité.

• L'UMR Isyeb (évaluée en vague D) étudie l'origine de la biodiversité, la diversification des espèces et l'établissement de communautés en utilisant notamment la bio-informatique. Elle publie peu dans des revues internationales. L'unité est l'un des pôles européens de la systématique. Elle a obtenu en 2019 un financement de l'ERC (*Consolidator Grant*) porté par un enseignant-chercheur du Muséum national d'histoire naturelle. L'université des Antilles contribue à hauteur de 9 % des personnels de cette unité.

• L'équipe VCPME (SVE5), travaillant sur la vulnérabilité cardiovasculaire et les pathologies métaboliques et endocriniennes, présente une production de qualité dans des revues spécialisées :

TH Open, Amyloid, Clinical Research in Cardiology, Lancet, European Respiratory journal, Global Health et European Journal of Heart Failur, Antioxidants. L'unité a été financée par l'ANR pour ses recherches sur la toxicité des gaz générés par les échouages des sargasses ainsi que pour ses travaux sur l'envenimation par les serpents crotales. L'université des Antilles contribue à 100 % de l'effectif de l'unité.

• La petite équipe du Celtaec (SVE6), localisée dans les locaux du CHU de Guadeloupe, se distingue essentiellement pour ses études des cancers associés aux papillomavirus humains (HPV) et des cancers des voies aérodigestives supérieures (VAD). La production scientifique de l'unité est disparate sur le plan de la qualité avec quelques articles dans de bonnes revues comme *J. Eur. Acad. Dermatology and Venereology, Jour. American Acad. Dermatology and Cancer* et *Cancer*. L'université des Antilles contribue à 100% de l'effectif de l'unité.



- La production scientifique de l'équipe Actes (SVE6) associée à l'UFR Staps de l'université des Antilles concerne principalement le sport en environnement tropical. Ses publications sont d'un bon niveau et relèvent de journaux comme *Int. J. Sports Med.*, *Biol. Sport*, *J. Sport Sci*, *Plos One*, *IJSM*, *Eur. J. Sports Sci.*, *Appl Physiol. Nutr. Metab.*, *Frontiers*. L'ANR a soutenu le laboratoire pour son programme Paraperf²⁹. L'université des Antilles contribue à 100 % de l'effectif de cette unité.

Points de vigilance

- La production scientifique des six unités (Ecofog, VCPME, Celtec, Actes, Borea et Isyeb) est hétérogène selon les thèmes et perfectible. Les recherches mériteraient d'être publiées dans des revues de plus forte notoriété.

- Les trois unités de petite taille, VCPME, Celtec et Actes, souffrent d'une dispersion thématique et gagneraient à se recentrer.

- La visibilité internationale des recherches de ces trois unités est modeste même si les travaux sont bien en phase avec les priorités régionales en matière de santé publique.

- L'attractivité de ces unités qui accueillent peu de postdoctorants et de visiteurs internationaux pourrait être améliorée.

- Il n'y a pas de locaux de recherche clairement identifiés pour l'unité Celtec au sein du CHU de Guadeloupe.

- Les collaborations interéquipes de l'unité Borea sont insuffisantes pour lui assurer une bonne cohésion rendue d'autant plus nécessaire que les recherches couvrent un large spectre de thématiques et de chantiers géographiques. En conséquence, la reconnaissance internationale de l'UR est perfectible en dépit de sa participation au laboratoire international Edia³⁰ travaillant dans le bassin amazonien.

- L'unité Isyeb publie de nombreux articles de qualité dans des revues de faible notoriété.

VALORISATION DE LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE SVE

- Ecofog contribue activement au développement technologique (un brevet, trois logiciels, une base de données, un prototype de plantation). Les impacts (à l'échelle territoriale) sur la société sont significatifs (élaboration d'une charte de l'exploitation forestière à faible impact en Guyane ; activité de médiation scientifique auprès des scolaires et du grand public).

- Borea noue de bonnes interactions avec des partenaires socio-économiques (dispositifs Cifre et dépôts de brevets).

- Les interactions de l'Isyeb avec le monde socio-économique sont faibles malgré des relations de qualité avec le monde culturel métropolitain.

²⁹ Paraperf : *Optimizing Paralympic Performance: From Detection to Medal-Winning*.

³⁰ Edia : *Évolution et domestication de l'ichtyofaune amazonienne*.

SVE1 Agronomie, biologie végétale, écologie, environnement, évolution

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
<i>Effectifs de l'université de Guyane / Effectif total</i>				
Université des Antilles ; Université de Guyane ; Inrae ; Cirad ; CNRS ; AgroParis Tech	Ecofog - Écologie des forêts de Guyane	3/10	0/10	1/31
TOTAL	1	3/10	0/10	1/31

● Ecofog est une unité multisite qui est implantée sur les campus de Kourou (université de Guyane, 5 sites) et de Pointe-à-Pitre (université des Antilles, 1 site). Elle développe une activité de recherche autour de l'écologie (au sens large) de la forêt tropicale dans le but de comprendre son fonctionnement, les effets des perturbations, et de produire des connaissances applicables à sa gestion et sa conservation. Elle organise ses activités autour de six axes : développement et fonctionnement des plantes (DFP) ; patterns et assemblages des communautés (PAC) ; processus et services écosystémiques (PSE) ; adaptation, diversification, spéciation (ADS) ; chimiodiversité fonctionnelle et applications (CFA) ; matériaux et valorisation de la biodiversité (MVB). La structuration par axes transversaux (interactions Hommes-milieux, services écosystémiques) complète l'organisation scientifique de l'unité. Cette organisation matricielle favorise les échanges et les collaborations scientifiques entre chercheurs. L'unité est membre du labex Ceba³¹. Elle opère cinq plateformes techniques et d'expérimentations³². Elle copilote avec l'Inrae et le Cirad le dispositif Guyaflux³³, et bénéficie des dispositifs forestiers permanents Guyafor³⁴. La production scientifique est très bonne sur le plan quantitatif (337 publications durant la période, 2,5/ETP/an ; coordination de 5 ouvrages, 10 chapitres de livres). Certains travaux sont publiés dans des revues prestigieuses (*Nature, Science, Trends in Plant Science, Ecology Letter*). L'unité a par ailleurs bénéficié de sept invitations à des congrès de portée internationale. L'unité rencontre un bon succès aux appels à projets compétitifs, mais les financeurs sont essentiellement nationaux (trois projets soutenus par l'ANR au cours de la période, dont deux portés par l'unité ; un financement provenant du labex Ceba en tant que partenaire principal ; dix projets financés par le Feder ; un projet financé par l'ERC, *Imbalance-P Synergy Grant*³⁵, en tant que partenaire). L'unité gagnerait à se projeter davantage à l'international, ce qui lui permettrait de renforcer son attractivité vis-à-vis de postdoctorants et de chercheurs étrangers. Les interactions avec l'environnement non académique et les impacts sur l'économie ou la société sont significatifs. L'unité a obtenu le financement d'un dispositif Cifre³⁶, produit un brevet³⁷ (SextoniaAedes, TRL6), trois logiciels (Guyasim³⁸, TRL 9 ; Bing³⁹, TRL4 ; GFCLIM⁴⁰, TRL7), une base de données (Mariewenn⁴¹), ainsi qu'un prototype de plantation pour la production de bois d'œuvre (*ForesTreeCulture*⁴², TRL8). Par ailleurs, d'autres projets de développement

³¹ Ceba : Centre d'études de la biodiversité amazonienne.

³² Dispositifs techniques et expérimentaux : 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, station forestière expérimentale de Paracou (120 ha).

³³ Le dispositif de recherche Guyaflux est situé dans la forêt de Paracou, commune de Sinnamary, en Guyane française. Son principal équipement est une tour à flux de 55 mètres de hauteur qui mesure en temps réel les échanges gazeux entre la forêt tropicale et l'atmosphère (Inrae, Cirad).

³⁴ Le réseau Guyafor est constitué de quinze sites géographiques contenant 49 parcelles couvrant une surface de 235 hectares. Les 164 470 arbres de ces parcelles sont identifiés espèce par espèce et leurs diamètres sont mesurés régulièrement. La base de données du réseau Guyafor contient 1 258 779 mesures.

³⁵ *Projet Imbalance-P ; ERC Synergy Grant* : Le projet *Imbalance-P* se propose d'étudier les effets des limitations du phosphore sur la vie, le système terrestre et la société. L'objectif est de déterminer comment les forêts tropicales qui poussent sur des sols pauvres en phosphore pourront absorber, et en quelle quantité, le CO₂ atmosphérique en excès. Le porteur de projet est le *Centro de Investigacion Ecologica Forestales*, université autonome de Barcelone (Espagne) ; les partenaires sont l'*International Institut Fuer Angewandte Systemanalyse (Autriche)* ; l'*Universiteit Antwerpen* (Belgique), l'université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (France), le CEA Saclay (France), et l'université de Guyane (France).

³⁶ Le financement Cifre a été obtenu avec l'entreprise Eiffrage. Le thème concerne l'étude du comportement des enduits superficiels, renforcés par géotextile, sur des sols latéritiques traités par des liants bitumineux ou hydrauliques en milieu amazonien.

³⁷ Falkowski, M., Rodrigues, A., Eparvier, V., Dusfour, I., Houël, E., Stien, D., 2015. Propriétés insecticides d'un extrait de *Sextonia Rubra*, et de ses constituants ; demande de brevet français FR1458946 du 23 septembre 2014 — demande internationale PCT/FR2015/052537 du 22 septembre 2015 ; brevet n° WO2016046489 A1.

³⁸ Guyasim : outils d'aide à la décision. Guyasim est un logiciel libre destiné aux services d'aménagement des collectivités et du domaine forestier de Guyane. Il met à disposition des scénarios de développement socio-économique et climatique, propose une aide à l'aménagement (outils de construction des scénarios d'aménagement du territoire et d'aménagement forestier), et fournit des informations sur l'impact environnemental (en collaboration avec le Cirad).

³⁹ Bing : logiciel d'intégration de modèles 3D articulés de fourmis, dans un environnement virtuel réaliste.

⁴⁰ GFCLIM : logiciel de simulation qui a pour objectif d'évaluer le bilan carbone prospectif à partir de différents scénarios de développement de la filière forestière (en collaboration avec l'ONF, office national des forêts).

⁴¹ Mariewenn est une base destinée à rassembler les données disponibles sur les espèces forestières de Guyane et de les rendre accessibles aux chercheurs.

⁴² *ForesTreeCulture* : prototype de plantation pour la production de bois d'œuvre en Guyane.

technologique présentent des niveaux de maturation différents, qualifiés à partir de l'échelle TRL⁴³, par exemple, *Stress in Trees* (TRL1)⁴⁴, Anib@risa2 (TRL4)⁴⁵, ValorExtr@ct (TRL5)⁴⁶. L'unité a élaboré une charte qui concerne l'exploitation forestière à faible impact en Guyane. Elle a conduit des actions de médiation scientifique auprès des scolaires et du grand public (par exemple, sur le thème de la biodiversité négligée en Guyane).

Unités évaluées en vague D (2017-2018) – SVE1

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université de Guyane / Effectif total		
Université des Antilles ; Muséum national d'histoire naturelle ; CNRS ; IRD ; Sorbonne Université ; Université de Caen Normandie	Borea – Biologie des organismes et écosystèmes aquatiques	4/57	0/14	3/26
Université des Antilles ; Muséum national d'histoire naturelle ; CNRS ; Sorbonne Université ; EPHE	Isyeb – Institut de systématique, évolution, biodiversité	9/91	0/6	3/34

- Les recherches de l'UMR Borea, multitutelles et multisites, portent sur l'écologie des communautés, la biologie évolutive des organismes marins et aquatiques, ainsi que sur la gestion des ressources halieutiques. Les travaux originaux de cette unité interdisciplinaire conduisent à une production diverse et abondante, mais rarement dans des revues majeures en tant que *leader*. Le large spectre des thématiques abordées et des chantiers géographiques conduit à une fragmentation de la recherche avec peu de publications interéquipes, à un faible dynamisme des thèmes transversaux et à peu d'analyses comparatives multisites. Plusieurs équipes développent de très bonnes interactions avec les partenaires socio-économiques ou culturels (mises en place de dispositifs Cifre, dépôts de brevets). L'unité doit également faire face au départ de plusieurs chercheurs seniors. Notons que Borea embarque un laboratoire mixte international, Edia, dont les recherches portent sur l'évolution de l'ichtyofaune du bassin amazonien (Pérou, Bolivie, Brésil).

- L'UMR Isyeb développe des recherches autour de la systématique et la taxonomie, de la biologie évolutive des organismes et de la bio-informatique. Malgré le peu de productions cosignées entre les équipes et une absence de publication multidisciplinaire en tant que pilote, l'unité montre une production abondante (avec, en particulier, des publications cryptiques naturalistes) et de qualité. Elle rencontre le succès en matière de ressourcements externes (par ex. un des projets est financé par l'ERC). Ces éléments concourent à son excellent rayonnement international. Certaines des quinze équipes constitutives sont cependant en grande difficulté. La dispersion géographique de l'unité, et le nombre important de missions de terrain nécessiteront de poursuivre les efforts pour maintenir une cohésion scientifique. Si les relations avec les partenaires culturels en France sont très bonnes, l'interaction avec le monde socio-économique est faible.

⁴³ TRL : *Technology Readiness Level*. Cette échelle mesure la maturation des projets de développements technologiques. Elle comporte neuf niveaux (à titre d'exemples : TRL1 - principe de base ; TRL2 - concept ; TRL3 - preuve expérimentale de concept ; TRL6 - prototype ou modèle de système ; TRL9 : lancement et industrialisation).

⁴⁴ *Stress in Trees* est un projet qui étudie la biomécanique du redressement des arbres.

⁴⁵ Anib@rosa2 est un projet qui vise à développer des marqueurs génétiques pour la sélection de bois de rose performant, en partenariat avec l'ONF et la chambre d'agriculture de Guyane.

⁴⁶ ValorExtr@ct est un projet qui vise à valoriser des biomolécules issues de la biomasse forestière pour le secteur de la cosmétique.

SVE5 Physiologie, physiopathologie, cardiologie, pharmacologie, endocrinologie, cancer, technologies médicales

Tutelles	Unité de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	VCPME - Vulnérabilité cardiovasculaire, pathologie métabolique et endocrinienne	2/8	0/0	0/1
TOTAL	1	2/8	0/0	0/1

● L'unité VCPME, en coopération avec les CHU de Guadeloupe et de Martinique, se déploie sur deux sites. Cette équipe est de petite taille (9 EC et 9 ITA&Biatss). Sept doctorants ont soutenu leur thèse durant la période considérée. Ses recherches sont liées aux priorités locales en matière de santé publique. Elles concernent les risques environnementaux en milieu tropical. Elles concernent aussi l'obésité, le diabète, les maladies cardiovasculaires et l'amylose cardiaque, de la population locale. La production scientifique est de qualité : 21 articles sont recensés, dont certains dans des journaux de qualité comme *TH Open*, *Amyloid*, *Clinical Research in cardiology*, *Lancet*, *European Respiratory journal*, *Global Health* et *European Journal of Heart Failur* et *Antioxidants*. Les ressources propres de plus de 2 M€ proviennent de projets soutenus par l'ANR, comme le projet Sargacare concernant l'impact sur la santé humaine des algues sargasses, en coopération avec des laboratoires de l'université de Sao Paolo et de l'Inserm, ou encore comme le projet Mitobotrop portant sur l'envenimation par les serpents crotales en coopération avec des laboratoires de l'université du Costa Rica, de l'APHP Hôpital Lariboisière, de l'Inserm et de l'IRD⁴⁷. La visibilité de l'unité est renforcée au niveau national par des succès à des appels à projets interrégionaux concernant les populations dans l'environnement ultramarin ainsi que par sa participation à un programme hospitalier de recherche clinique interrégional (PHRCI). L'unité ne mentionne ni invitation à des congrès internationaux, ni organisation de colloque, ni séjour de visiteurs étrangers, ni accueil de postdoctorants. La valorisation des travaux est inexistante. Un effort doit être entrepris pour accroître la visibilité internationale de l'unité et mieux la structurer en recentrant ses objectifs scientifiques.

SVE6 Santé publique, épidémiologie, recherche clinique

Tutelles	Unités de recherche	EC	C	ITA&Biatss
		Effectifs de l'université des Antilles / Effectif total		
Université des Antilles	Actes - Adaptation, climat tropical, exercice et santé	10/10	0/0	1/1
Université des Antilles	Celtec - Cancer et environnement, localisation tête et cou	2/2	0/0	0/4
TOTAL	2	12/12	0/0	1/5

● L'unité Actes associée à l'UFR Staps⁴⁸ de l'université des Antilles développe, en Guadeloupe, une recherche interdisciplinaire principalement axée sur le sport en environnement tropical. Elle mobilise un personnel de 11 titulaires. La production scientifique de l'équipe Actes est globalement satisfaisante (environ 55 % des publications se situent dans des revues de bonne notoriété comme *Int. J. Sports Med.*, *Biol. Sport*, *J. Sport Sci*, *Plos One*, *IJSM*, *Eur. J. Sports Sci.*, *Appl Physiol. Nutr. Metab.*, *Frontiers*). Les trois axes des recherches sont : 1/ Performance motrice en environnement tropical ; 2/ Optimisation de la prévention et de la prise en charge des maladies vasculaires par l'activité physique en environnement tropical et 3/ Mobilisations collectives liées à la santé, aux situations de handicap et aux activités physiques. L'évaluation de cette équipe met en lumière la nécessité de recentrer les thématiques abordées. Le rayonnement et l'attractivité hors Antilles demeurent fragiles, notamment en raison des difficultés rencontrées par l'équipe à concrétiser de nouveaux projets collaboratifs. La valorisation des résultats de la recherche de l'équipe fait défaut comme le montre l'absence de brevets et de contrats industriels. Des efforts de communication et de valorisation sont nécessaires.

⁴⁷ IRD : Institut de recherche pour le développement.

⁴⁸ UFR : unité de formation et de recherche ; Staps : Sciences et techniques des activités physiques et sportives.

- L'unité Celtec est une petite équipe (2 EC, 9 ITA&Biatss, deux doctorants). Ses recherches concernent essentiellement les cancers associés aux papillomavirus humains (HPV) et les cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS). La production scientifique mériterait d'être renforcée en qualité et quantité. 22 articles ont été publiés durant la période concernée, dont trois articles dans de bonnes revues spécialisées (*Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *Journal of the American Academy of Dermatology et Cancer*) ; les autres ont été publiés dans des revues de faible audience (*Cancer Causes Control*, *Cancer Epidemiology*). Des communications orales sont données chaque année dans les congrès internationaux *European Laryngeal Society et Combined Otolaryngology Spring Meetings*. Un projet mené en collaboration avec l'Institut de recherche en santé, environnement et travail (Irset) a été financé par l'Inca⁴⁹ pour étudier les cancers des VADS. L'unité a aussi participé à une étude épidémiologique concernant l'expression des gènes impliqués dans les cancers des VADS menée par le *Fox Cancer Center* de Philadelphie (États-Unis). Une démarche active pour l'obtention de nouveaux contrats nationaux et internationaux sera nécessaire pour accroître l'attractivité et le rayonnement de l'unité qui sont faibles. En effet, l'unité de recherche n'accueille ni chercheurs étrangers ni postdoctorants durant la période considérée. L'implication de l'unité dans la formation par la recherche est modeste avec uniquement deux doctorants. L'absence de lien avec l'industrie est un obstacle majeur pour le développement de l'UR. Pour accroître sa visibilité, l'unité gagnerait à limiter la création de nouveaux axes comme elle l'envisage (cancers thyroïdiens, lésions du plan glottique ou gériatrie). Son rayonnement mériterait d'être renforcé, car il est essentiellement local avec des interventions à la radio ou à la télévision.

⁴⁹ Inca : Institut national du cancer.

IV. ANNEXES

1. NOMENCLATURE

Domaine scientifique SHS

Sous-domaine scientifique SHS1 : Marchés et organisations

Secteur disciplinaire SHS1.1 : Économie
Secteur disciplinaire SHS1.2 : Finance, management

Sous-domaine scientifique SHS2 : Normes, institutions et comportements sociaux

Secteur disciplinaire SHS2.1 : Droit
Secteur disciplinaire SHS2.2 : Science politique
Secteur disciplinaire SHS2.3 : Anthropologie et ethnologie
Secteur disciplinaire SHS2.4 : Sociologie, démographie
Secteur disciplinaire SHS2.5 : Sciences de l'information et de la communication

Sous-domaine scientifique SHS3 : Espace, environnement et sociétés

Secteur disciplinaire SHS3.1 : Géographie
Secteur disciplinaire SHS3.2 : Aménagement et urbanisme
Secteur disciplinaire SHS3.3 : Architecture

Sous-domaine scientifique SHS4 : Esprit humain, langage, éducation

Secteur disciplinaire SHS4.1 : Linguistique
Secteur disciplinaire SHS4.2 : Psychologie
Secteur disciplinaire SHS4.3 : Sciences de l'éducation
Secteur disciplinaire SHS4.4 : Sciences et techniques des activités physiques et sportives

Sous-domaine scientifique SHS5 : Langues, textes, arts et cultures

Secteur disciplinaire SHS5.1 : Langues / littératures anciennes et françaises, littérature comparée
Secteur disciplinaire SHS5.2 : Littératures et langues étrangères, civilisations, cultures et langues régionales
Secteur disciplinaire SHS5.3 : Arts
Secteur disciplinaire SHS5.4 : Philosophie, sciences des religions, théologie

Sous-domaine scientifique SHS6 : Mondes anciens et contemporains

Secteur disciplinaire SHS6.1 : Histoire
Secteur disciplinaire SHS6.2 : Histoire de l'art
Secteur disciplinaire SHS6.3 : Archéologie

Domaine scientifique ST

Sous-domaine scientifique ST1 : Mathématiques

Sous-domaine scientifique ST2 : Physique

Sous-domaine scientifique ST3 : Sciences de la Terre et de l'Univers

Sous-domaine scientifique ST4 : Chimie

Sous-domaine scientifique ST5 : Sciences pour l'ingénieur

Sous-domaine scientifique ST6 : Sciences et technologies de l'information et de la communication

Domaine scientifique SVE

Sous-domaine scientifique SVE1 : Agronomie, biologie végétale, écologie, environnement, évolution

Secteur disciplinaire SVE1.1 : Biologie cellulaire et biologie du développement végétal

Secteur disciplinaire SVE1.2 : Évolution, écologie, biologie des populations

Secteur disciplinaire SVE1.3 : Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie

Sous-domaine scientifique SVE2 : Biologie cellulaire, imagerie, biologie moléculaire, biochimie, génomique, biologie systémique, développement, biologie structurale

Secteur disciplinaire SVE2.1 : Biologie moléculaire et structurale, biochimie

Secteur disciplinaire SVE2.2 : Génétique, génomique, bio-informatique, biologie systémique

Secteur disciplinaire SVE2.3 : Biologie cellulaire, biologie du développement animal

Sous-domaine scientifique SVE3 : Microbiologie, virologie, immunologie

Secteur disciplinaire SVE3.1 : Microbiologie

Secteur disciplinaire SVE3.2 : Virologie

Secteur disciplinaire SVE3.3 : Parasitologie

Secteur disciplinaire SVE3.4 : Immunologie

Sous-domaine scientifique SVE4 : Neurosciences

Secteur disciplinaire SVE4.1 : Neurobiologie

Secteur disciplinaire SVE4.2 : Neurologie médicale

Sous-domaine scientifique SVE5 : Physiologie, physiopathologie, cardiologie, pharmacologie, endocrinologie, cancer, technologies médicales

Secteur disciplinaire SVE5.1 : Physiologie, endocrinologie, physiopathologie

Secteur disciplinaire SVE5.2 : Cardiologie, cardiovasculaire

Secteur disciplinaire SVE5.3 : Génétique médicale, pharmacologie, technologies médicales

Secteur disciplinaire SVE5.4 : Cancer

Sous-domaine scientifique SVE6 : Santé publique, épidémiologie, recherche clinique

Secteur disciplinaire SVE6.1 : Santé publique

Secteur disciplinaire SVE6.2 : Épidémiologie

Secteur disciplinaire SVE6.3 : Recherche clinique

2. LISTE DES QUATORZE OPÉRATEURS PARTENAIRES DE L'UNIVERSITÉ DES ANTILLES

AgroParisTech
Cirad
CNRS
EHESP
EPHE
Inrae
Inserm
IRD
Muséum d'histoire naturelle
Sorbonne Université
Université d'Angers
Université de Caen Normandie
Université de Montpellier
Université de Rennes 1

3. INDEX DES UNITÉS DE RECHERCHE ÉVALUÉES

Domaine scientifique SHS

AHP-Geode - Archéologie industrielle, histoire, patrimoine, développement de la Caraïbe.....	14
Cerjda - Centre d'études et de recherches juridiques en droit des affaires.....	12
Creddi - Centre de recherche en économie et en droit sur le développement insulaire	11
Crillash - Centre de recherches interdisciplinaires en lettres, langues, arts et sciences humaines.....	13
Crref - Centre de recherches et de ressources en éducation et formation.....	13
LC2S - Laboratoire caribéen de sciences sociales.....	12
Memiad - Management, économie, modélisation, informatique et aide à la décision.....	11

Domaine scientifique ST

Covachim-M2E - Connaissance et valorisation : chimie des matériaux, environnement, énergie.....	19
GTSI - Groupe de technologie des surfaces et interfaces.....	19
L3MA - Laboratoire des matériaux et molécules en milieu agressif.....	18
Lamia - Laboratoire de mathématiques informatique et applications.....	17
Large - Laboratoire de recherche en géosciences et énergies.....	17

Domaine scientifique SVE

Actes - Adaptation, climat tropical, exercice et santé.....	24
Celtec - Cancer et environnement, localisation tête et cou.....	25
Ecofog - Écologie des forêts de Guyane.....	22
VCPME - Vulnérabilité cardiovasculaire, pathologie métabolique et endocrinienne.....	24

V. OBSERVATIONS DES TUTELLES



Référence :

UA/Pres-MG/RC/N°2023-14

Dossier suivi par :

Régine Chavigny de Lachevrotière

Tel. 0596 72 73 99

regine.chavigny@univ-antilles.fr



Administration générale
Campus de Pointe-à-Pitre – BP 100
97157 Pointe-à-Pitre Cedex



Monsieur le Président de l'université des Antilles

À

Monsieur le Directeur du département d'évaluation de la
recherche

Pointe-à-Pitre, le 31 mars 2023

Monsieur le Directeur,

Mes équipes et moi-même avons lu avec attention la synthèse des évaluations de la recherche de l'université des Antilles relative à la campagne d'évaluation 2020-2022 de l'établissement.

Les éléments consignés dans ce document sont cohérents avec les rapports rendus par les experts et sont conformes à la réalité de l'université des Antilles.

Je n'ai donc pas d'observation de portée générale à formuler concernant cette synthèse.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées

Le Président de l'université des Antilles

Professeur Michel Geoffroy





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

hceres.fr

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

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