

Découverte de la biodiversité des zones inexplorées du Parc amazonien :

Lacs du Sud

Rapport technique - 2023
Subvention OFB - Mécénat GMF

Présentation synthétique du projet



Territoire

Haute Litani, commune de Maripasoula



Description

Mettre en œuvre une mission pluridisciplinaire d'inventaires naturalistes



Public cible / bénéficiaires

Gestionnaires des patrimoines et espaces naturels
Grand public
Commune de Maripasoula



Partenaires du projet

- **PAG** : Pilotage/coordination et suivi de la mise en place de la mission (volet naturaliste)
- **Guyane Wild Fish, ENIA, Lasiurus et experts indépendants** : partenaires techniques
- **Opérateurs financiers : GMF, PAG, OFB**



ENIA

Expertise Naturaliste Instrumentation et Analyse

Maël Dewynter



1. Contexte du projet

Depuis 2018, la GMF apporte un soutien au Parc amazonien de Guyane dans le cadre du programme pluriannuel « Le parc revisité : programme d'exploration des zones inexplorées du territoire Guyanais ». Ce programme a été défini en cohérence avec les orientations inscrites dans le cadre de la stratégie scientifique 2018-2028 de l'établissement qui prévoit de déployer des inventaires de biodiversité pluridisciplinaires sur des secteurs sous-inventoriés, afin d'acquérir des connaissances sur les espèces et les habitats des zones méconnues de son territoire.

Certains espaces n'ont en effet jamais fait l'objet d'explorations naturalistes et les milieux naturels qu'ils hébergent sont totalement inconnus de la communauté scientifique. Le programme d'exploration vise donc à enrichir les connaissances pour engager des politiques de prévention, de gestion et de restauration de la biodiversité.

Après l'exploration de l'inselberg de la Mamilihpan en 2018, les inventaires sur le Haut Coursibo en 2019, puis sur le site de Gros Saut sur le fleuve Grand Abounami en 2020-2021, le Parc amazonien a identifié en 2022 des habitats méconnus où déployer des inventaires pluridisciplinaires : les complexes lacustres du sud-ouest de la Guyane. Ciblés au sein de la stratégie scientifique 2018-2028 en tant que sites prioritaires, ils n'ont jamais fait l'objet de missions d'acquisition de connaissances et leur faune et leur flore est par conséquent totalement inconnus. Ces habitats uniques en Guyane sont pressentis pour constituer des zones refuges pour de nombreuses espèces comme les amphibiens menacés *Dendrosophus gaucheri* (EN) et *Sphaenorhynchus lacteus* (EN) et des sites potentiels de nidification de l'emblématique Héron agami (*Agamia agami*).



Objectifs du projet

- **Réaliser des inventaires naturalistes pluridisciplinaires pour améliorer la connaissance des espèces/habitats ;**
- **Bancariser des données et contribuer à la connaissance régionale de répartition des espèces ;**
- **Communiquer sur les résultats et découvertes en termes de biodiversité.**



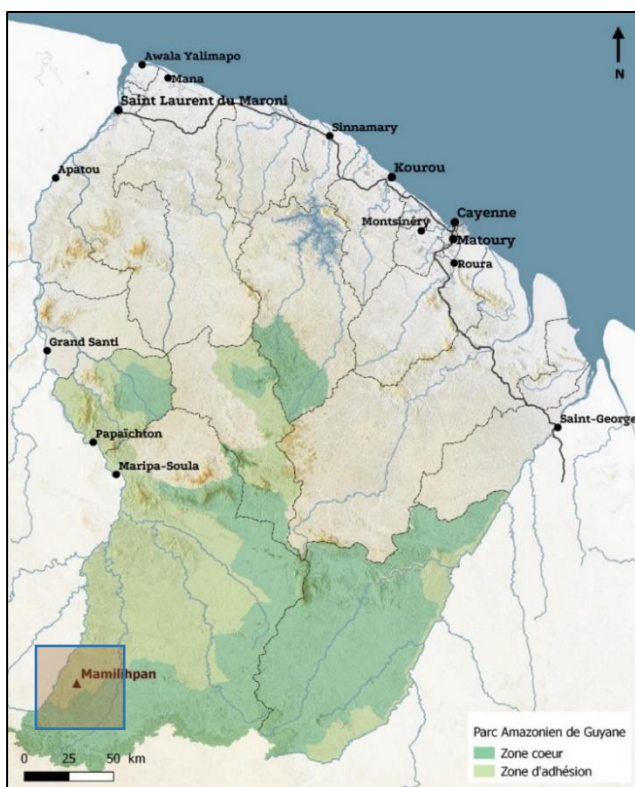
Vue depuis le bord du lac Mamilihpan ©Elodie COURTOIS

2. Présentation du site

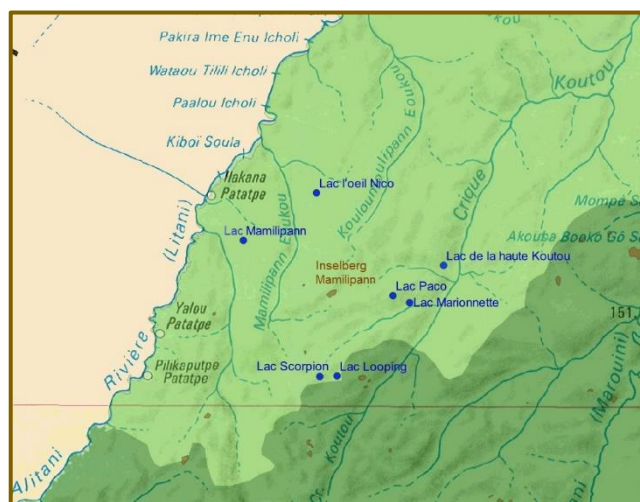
Les complexes lacustres du sud-ouest de la Guyane sont constitués d'un ensemble de 7 lacs répartis autour de l'inselberg Mamilihpan sur le Haut-Lawa.

Ces lacs, de tailles variables, ont été repérés en 2018 et 2019 lors de survols hélicoptérés dans le cadre de missions de surveillance du territoire.

Répartis en étoile autour de l'inselberg Mamilihpan, ils sont distants de plusieurs kilomètres les uns des autres (4 à 8km) et très difficiles d'accès, entourés de forêts ripicoles ou de bas-fonds. L'accès à ces formations ne peut se faire que par dépose hélicoptérée sur l'inselberg Mamilihpan et progression par voie pédestre, ou bien par voie fluviale puis progression pédestre. D'un point de vue fluvial, la zone des lacs est encadrée à l'ouest par la rivière Litani (portion amont du fleuve Maroni) et à l'est par la crique Koutou. Cette dernière est extrêmement encombrée dans sa partie amont et la navigation y est impossible en pirogue. Parmi les 7 lacs de la zone, le lac Mamilihpan, situé à environ 4km de la rivière Litani, est le plus important de ce complexe lacustre, probablement en eau toute l'année.



Vue aérienne du lac Mamilihpan © Denis LENGANEY



Vues aériennes du lac de la Haute Koutou, du lac Marionnette, du lac Paco © Denis LENGANEY



Vue aérienne du lac Scorpion, du lac L'œil de Nico, du lac Looping © Denis LENGANEY

Les difficultés d'accès à ces formations, leur dispersion sur la zone et le caractère totalement méconnu de ces habitats uniques ont conduit le Parc amazonien, pour cette première exploration, à se focaliser uniquement sur le lac Mamilihpan ; lac dont les caractéristiques inédites (large ceinture de Palmiers bâches, zone d'eau libre importante) laissait présager la présence de communautés animales et végétales originales, potentiellement proches de celles des marais côtiers. Il s'agit également du lac le plus proche d'un accès fluvial facilité via la rivière Litani, praticable toute l'année.

Le choix d'accéder au site par voie fluviale a été réalisé en raison de l'éloignement du site (environ 1h15 de vol en hélicoptère depuis Cayenne), et du souhait de pouvoir optimiser au maximum les capacités d'inventaires en ciblant un maximum de groupes taxonomiques. En effet, à raison d'un binôme par groupe taxonomique, l'organisation de cette mission aurait nécessité plusieurs rotations héliportées pour transporter sur site une équipe de 8 personnes, dépassant le budget disponible pour cette mission d'exploration. La voie fluviale, possible dans ce cas précis, est certes plus chronophage mais permet de transporter une équipe conséquente et le matériel nécessaire.

3. Mission de terrain

Initialement programmée en décembre 2022, en début de saison des pluies (période favorable pour les inventaires herpétologiques), la mission a malheureusement dû être reportée en raison des perturbations importantes de la compagnie Air Guyane liées à l'état de la piste d'atterrissage à Maripasoula. Elle a ainsi été reprogrammée en mars 2023.

La mission s'est déroulée du 20 au 31 mars 2023, au cœur de la saison des pluies (à noter particulièrement peu active en 2023). L'accès au site s'est effectué depuis Maripasoula, en pirogue, après 2 jours de progression. Une équipe pluridisciplinaire de 9 personnes (1 personne n'ayant finalement pu se joindre à l'équipe) réunissant des experts naturalistes, scientifiques et logisticiens a permis d'inventorier plusieurs groupes taxonomiques : **flore, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons et mammifères**. Durant six jours, ces experts ont prospecté la zone du lac Mamilihpan (long de 250 m et profond de 5 m) et ses alentours proches (crique aval et bords de la Litani).



Chargement de la pirogue au départ de Maripasoula pour l'équipe © Elodie COURTOIS & Lucie REINWALT.

4. Résultats

Des rapports complets pour chacun des groupes taxonomiques étudiés ont été produits par les experts/scientifiques impliqués au cours de cette première mission d'exploration. Pour compléter ces inventaires sur le terrain, des filtrations d'eau ont été réalisées sur le lac Mamilihpan afin de conduire des analyses d'ADN environnemental pour tous les vertébrés. Ces analyses, non réalisables sur le territoire guyanais, ont été confiées au Laboratoire EDB de l'université de Toulouse. Les résultats devraient être transmis au Parc amazonien fin 2023.

A terme, l'ensemble de ces rapports seront rassemblés dans un tome spécial des Cahiers scientifiques du Parc amazonien de Guyane afin de partager avec le plus grand nombre ces découvertes.

A nouveau pour cette expédition, le bilan des inventaires est riche et révèle de belles découvertes :

Les milieux : de fleuve... en lac

Partant des rives de la Litani, de grandes zones de varzea sont présentes, des forêts qui s'inondent saisonnièrement selon les crues de la rivière. Après quelques heures de progression, l'équipe a atteint le lac Mamilihpan. Le secteur est véritablement impressionnant : une importante masse d'eau libre d'environ 200 mètres de long avec un fond plat entre 4 et 6 mètres de profondeur forme le lac, occupé sur ses bords par un milieu herbacé humide de type « pripris flottant » ou « savane tremblante ». Tout autour, une ceinture dense de palmiers bêche (*Mauritia flexuosa*), qui occupent les bas-fonds inondés.



Les trois habitats prospectés du site : habitats rivulaires de la Litani, forêt marécageuse aux abords du lac et des berges de la Litani, lacustre (lac Mamilihpan) avec au premier plan une zone de « savane tremblante ». © Gregory QUARTAROLLO & Elodie COURTOIS.



Vue panoramique du lac Mamilihpan, avec sa ceinture de palmiers bêche ». © Quentin URIOT.

Les amphibiens / reptiles : des surprises inattendues !

Malgré une saison des pluies très peu active en 2023, et un "petit été de mars" particulièrement marqué, des précipitations en début de mission ont permis de relancer l'activité des amphibiens. Au total ce sont **48 espèces** qui ont pu être inventoriées (complétude de l'inventaire estimée à 80%) avec notamment le cortège des Anoures connus uniquement de l'extrême sud-ouest de la Guyane (*Anomaloglossus mitaraka*, *Rhinella martyi*, *Pristimantis* sp. 5). Le recensement de ces espèces, considérées à enjeu de connaissance pour le Parc amazonien de Guyane, permet ainsi de préciser leur répartition et leur habitat sur le territoire.

La grande attente de cette mission était de retrouver des espèces « côtières », typiques de ces milieux palustres (ie *Sphaenorhynchus lacteus*, *Dendropsophus gaucheri*), sur ces « marais » intérieurs isolés du grand sud de la Guyane. Aucune de ces espèces n'a été détectée mais une autre espèce a créé la surprise : une **population reproductrice de *Boana punctata***, détectée pour la première fois dans l'intérieur de la Guyane, confirme que le lac abrite effectivement des populations isolées d'espèces qui n'étaient connues que de la bande côtière. Une **autre espèce littorale (*Scinax nebulosus*)**, connue de quelques localités du sud-ouest de la Guyane, a également été observée, sur les berges inondées et arbustives de la Litani, ce qui constitue également une découverte significative dans le Parc Amazonien de Guyane.

Côté reptiles, **28 espèces** ont pu être recensées (16 espèces de lézards, 11 espèces de serpents et 1 espèce de caïman), avec notamment l'observation dans le lac d'une petite population d'une espèce plutôt inféodée aux marais côtiers (mais présente ponctuellement le long du Maroni) : le caïman à lunettes (*Caiman crocodilus*).



Boana punctata (à gauche) capturée dans le lac Mamilihpan et *Scinax nebulosus* (à droite) dans une zone à moucou moucou en bordure de la Litani. © Maël DEWYNTER.

Ces découvertes, mais aussi l'absence d'autres espèces attendues, interrogent sur les mécanismes de colonisation, d'extinction, ou de maintien, de ces populations d'espèces de milieux ouverts (savanes et/ou marais), isolées dans le bloc forestier. Retrouve-t-on ces espèces dans les autres lacs similaires présents dans la zone ? D'autres espèces de la bande côtière ou bien connues des savanes inondées du Suriname sont-elles présentes dans ces autres formations ? Des questions qui pourront être creusées en poursuivant l'exploration de ces formations uniques !

Les poissons : une potentielle nouvelle espèce pour la Science.

Au total, 77 espèces de poissons d'eau douce ont été recensées, sur les différents habitats prospectés (lac, forêt marécageuse, rives de la Litani), ce qui représente un peu moins du tiers des espèces connues du bassin hydrographique du Maroni.

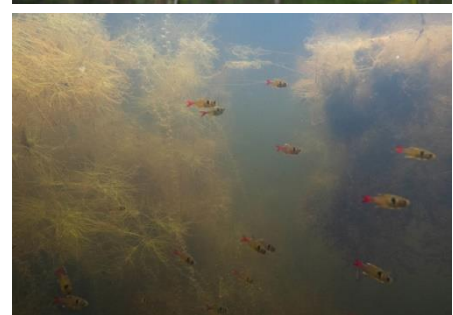
Avec seulement 14 espèces identifiées, le peuplement de poissons présent sur le lac peut sembler pauvre. Pourtant, il est remarquable à plusieurs titres : les prospections ont permis la découverte de nombreux spécimens d'une espèce de cichlidé encore non décrite (***Nannacara sp.***), **potentiellement nouvelle pour la Science**. Les abords du lac abritent également la plus grande population de *Copella arnoldi*, espèce connue jusqu'à présent que de rares individus isolés et séparés par de grandes distances. Des analyses moléculaires sont en cours et permettront d'estimer les distances génétiques avec les autres populations.



Copella arnoldi (à gauche) présente en nombre sur les abords du lac et *Corydoras elegans* (à droite) espèce rare largement présente dans les zones de forêt inondée. © Guyanewildfish.

Les prospections effectuées dans les zones de forêt marécageuse présentes aux abords du lac et en continuité avec la rivière Litani ont mis en évidence le rôle important de **corridor écologique**, mais également de **zone de nourrissage et de nurserie** de cette forêt inondée. En effet, de nombreux juvéniles d'espèces inféodées au milieu fluvial y ont été recensées. A noter qu'une espèce de *Corydoras* (*Corydoras elegans*), seulement connue jusqu'alors par la Science que de quelques rares spécimens, a été observée en nombre et avec des spécimens de toutes tailles dans la forêt inondée aux abords de la Litani.

Enfin, le secteur de la rivière Litani prospecté révèle une diversité importante, avec 51 espèces recensées, certaines présentes avec de fortes abondances. Cette partie très amont du fleuve Maroni, reste encore peu étudiée et les connexions mises en évidence au sein de cette mosaïque d'habitats (fleuve, forêt inondée, lac) pourraient faire de ces espaces des zones « refuge » ou « réservoirs » pour les populations d'espèces de poissons, dont de nombreuses constituent une alimentation de subsistance pour les populations locales situées en aval.



Echantillonnage sur les zones de forêt marécageuse et le lac Mamilihpan.
© Guyanewildfish et Elodie COURTOIS.

Les oiseaux : un site exceptionnel pour le Ara bleu.

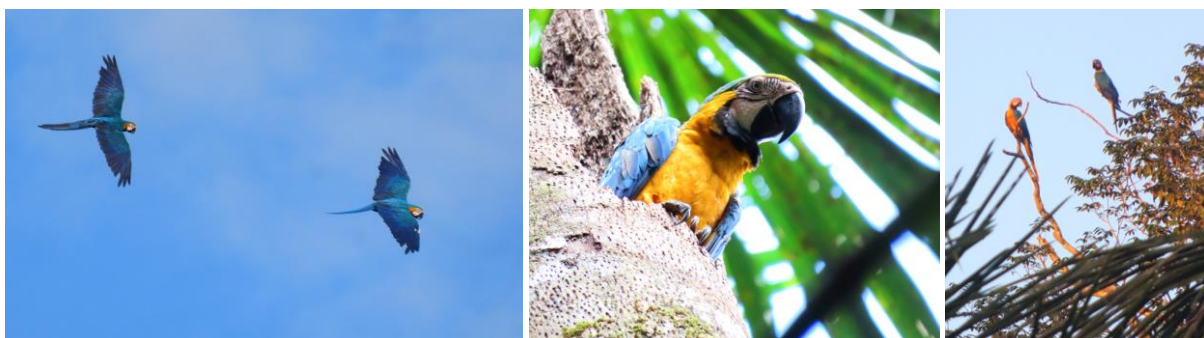


Point fixe d'observation sur le lac. © Quentin URIOT.

C'est le second groupe sur lequel les attentes étaient fortes, notamment vis-à-vis d'une espèce à fort enjeu et considérée comme vulnérable au niveau mondial : le **héron agami** (*Agamia agami*). La configuration du lac, avec sa lisière arbustive, laissait présager des conditions favorables à la nidification de cette espèce, dont seulement deux sites de nidification sont connus en Guyane : principalement la savane Angélique sur le littoral (Réserve Naturelle Nationale de Kaw-Roura), et plus aléatoirement la mare située près du village d'Elahé plus en aval sur le Maroni. La période de la mission, très tôt dans le calendrier de reproduction de l'espèce (entre avril et juillet), n'était malheureusement pas des plus favorables pour détecter une potentielle nidification du héron sur le lac. Néanmoins, trois individus ont été observés, sur le lac et à proximité, ce qui

pourrait être un indice encourageant de fréquentation du site pour ce héron qui reste très discret et assez rare à observer surtout sur une mission de quelques jours. Une nouvelle mission entre les mois de mai et juin serait nécessaire pour attester la découverte d'une troisième population nicheuse en Guyane.

Mais là encore la surprise était ailleurs ! Parmi les **223 espèces d'oiseaux** recensées sur l'ensemble de la mission et des différents milieux prospectés, une espèce restera l'espèce phare de cette mission : le **Ara bleu** (*Ara ararauna*). Dès la remontée de la Litani, les observations de l'espèce sont nombreuses, avec plus de 70 individus comptabilisés. Mais c'est sur le lac que la découverte est la plus notoire : jusqu'à 38 individus sont recensés sur le site en fins de journées, utilisant palmiers et arbres autour du lac comme dortoir. Lors des prospections, l'observation d'un couple à l'entrée de la cavité d'une chandelle de palmier mort révèle un comportement reproducteur, l'espèce étant connue pour nicher aux creux des troncs morts sur pied. La présence de cette espèce est documentée depuis longtemps dans le sud-ouest de la Guyane, mais l'énorme densité observée est probablement la plus importante de Guyane et il s'agit de la **première preuve naturelle de nidification de cette espèce en Guyane**.



Aras bleus observés en vol, nichant dans des arbres morts, ou posés sur les zones dortoirs autour du lac. © Quentin & Sylvain URIOT.

D'autres espèces rares ou présentant de forts enjeux de connaissance ou de conservation pour le Parc amazonien ont été identifiées pendant la mission. C'est le cas de la **Pénélope à gorge bleue** (*Pipile cumanensis*), une espèce présente dans tout le quart nord-ouest de l'Amérique du Sud, mais extrêmement localisée en Guyane car restreinte au sud-ouest du territoire et en particulier sur la Litani. Le **Geai de Cayenne** (*Cyanocorax cayanus*), espèce endémique du plateau des Guyanes et véritablement présent uniquement dans les villages du Maroni et sur la Litani, la Malani et le Tampok a également été observé à plusieurs reprises. Enfin, une vingtaine d'espèces patrimoniales ont pu être recensées. Parmi elles on peut noter : le Caracara noir (*Daptrius ater*), le Grimpard de Perrot (*Hylexetastes perrotii*), le Todiostre de Joséphine (*Hemitriccus josephinae*), ou encore le Grimpard à bec courbe (*Campylorhamphus procurvoides*).



De gauche à droite et de haut en bas : Pénélope à gorge bleue, Geai de Cayenne, Caracara noir, Grimpard à bec courbe, Todiostre de Joséphine, Grimpard de Perrot © Quentin URIOT, Sylvain URIOT & Elodie COURTOIS.

Les espèces à enjeux sont réparties sur les différents milieux prospectés, mais il est très visible que les bords de la Litani regroupent majoritairement ces espèces importantes, avec 21 espèces à enjeux (de modéré à très fort) recensées, conférant à cette zone du haut Maroni une importance écologique indéniable.

Les odonates : une première liste prometteuse.

Les inventaires sur ce groupe ont également été faits de manière opportuniste, aucun temps de prospection dédié n'ayant été prévu dans le cadre de cette première mission d'exploration. Une cinquantaine d'espèces ont été identifiées, ce qui est très prometteur.



Neoneura sylvatica © Quentin URIOT

Parmi les observations notables relevées au niveau du lac, on peut citer la seconde mention de *Neoneura sylvatica* sur le territoire et surtout une nouvelle espèce pour la Guyane : *Argia donnellyi* - connue jusqu'à présent uniquement d'une localité à l'est du Venezuela.



Argia donnellyi © Quentin URIOT

Les mammifères non-volants : une belle observation.



Yapock observé de nuit sur une zone de forêt marécageuse © Elodie COURTOIS

Dix espèces de mammifères ont pu être observées au cours de la mission. Des espèces communes telles que le singe écureuil (*Saimiri sciureus*), le tamarin aux mains dorées (*Saguinus midas*), le singe hurleur (*Alouatta macconnelli*), le pécarí à collier (*Pecari tajacu*), le tapir (*Tapirus terrestris*) ou encore le singe araignée (*Ateles paniscus*). Mais également des espèces moins courantes comme la tayra (*Eira barbara*), la loutre géante (*Pteronura brasiliensis*) ou le capucin olive (*Cebus olivaceus*). Enfin l'observation remarquable de la mission a été celle du rare yapock (*Chironectes minimus*), la seule espèce d'opossum s'étant adaptée aux milieux aquatiques.

Les chauves-souris : à approfondir...

Les prospections ne ciblaient pas ce groupe taxonomique et l'effort d'échantillonnage a donc été opportuniste au cours de cette mission (17 espèces identifiées au total). Toutefois, la détection de plusieurs espèces intéressantes telles que le Furiptère hérissé (*Furipterus horrens*), petite insectivore très rare, ou encore la peu commune Lophostome des marais (*Lophostoma brasiliense*), suggère un cortège présent de grande qualité et nécessitant des prospections dédiées.



Furiptère hérissé (à gauche), Lophostome des marais (à droite)
© Quentin URIOT

La flore de sous-bois : de nouvelles mentions pour le Sud Guyane.

La défection de dernière minute d'un des membres de la mission, ciblé en binôme sur la botanique, a malheureusement nécessité de revoir l'organisation des équipes sur le terrain, contraignant notre expert flore dans ses prospections. Les inventaires botaniques sont donc restés sommaires pour cette première exploration et se sont concentrés essentiellement autour du lac, sur le parcours de progression pédestre jusqu'au lac, et enfin les rives de la Litani.

Néanmoins, les données floristiques sur ce secteur sud-ouest de la Guyane restent peu nombreuses et la mission a permis d'identifier au total **213 espèces de végétaux**. A noter qu'il s'agit pour certaines de la première mention de leur présence dans le quart sud-ouest de la Guyane. C'est le cas notamment de *Anthurium eminens*, *Urospatha sagittifolia*, *Epidendrum amapense*, *Habenaria longicauda*, *Passiflora vespertilio*, ou encore *Utricularia trichophylla* Spruce ex Oliv., petite plante carnivore aquatique vue sur les savanes tremblantes du lac, qui n'était jusque là connue que de quelques localités sur le littoral de Guyane. Ces nouvelles observations permettent d'améliorer la connaissance de la répartition de ces espèces sur le territoire.



De gauche à droite et de haut en bas : *Passiflora vespertilio*, *Anthurium eminens*, *Epidendrum amapense*, *Habenaria longicauda*, *Urospatha sagittifolia*, ou encore *Utricularia trichophylla* Spruce ex Oliv. © Sébastien SANT.

Plus exceptionnel, on peut signaler l'observation de deux espèces rares : l'orchidée miniature *Quekettia vermeuleniana*, uniquement présente dans le sud de la Guyane et *Drymonia antherocycla*, récemment observée également autour de Saül. Enfin, les inventaires sont également l'occasion d'enrichir les bases de données photographiques des espèces. Lors de la mission, une espèce (*Ruehssia rubrofusca*) qui n'était pas encore illustrée dans l'INPN ou GéoNature a pu être photographiée en fleurs.



De gauche à droite : *Quekettia vermeuleniana*, *Drymonia antherocycla*, *Ruehssia rubrofusca* © Sébastien SANT.



Bilan naturaliste

- 666 espèces inventoriées au total sur l'ensemble des groupes taxonomiques
- La première détection dans l'intérieur d'une espèce d'amphibien littorale
- 1 population exceptionnelle de aras bleus sur le lac
- 1 nouvelle espèce de poisson pour la Science
- 1 nouvelle espèce d'odonate pour la Guyane
- Des habitats uniques qui **nécessitent de poursuivre l'exploration des autres formations lacustres du secteur sud du territoire.**

5. Communication

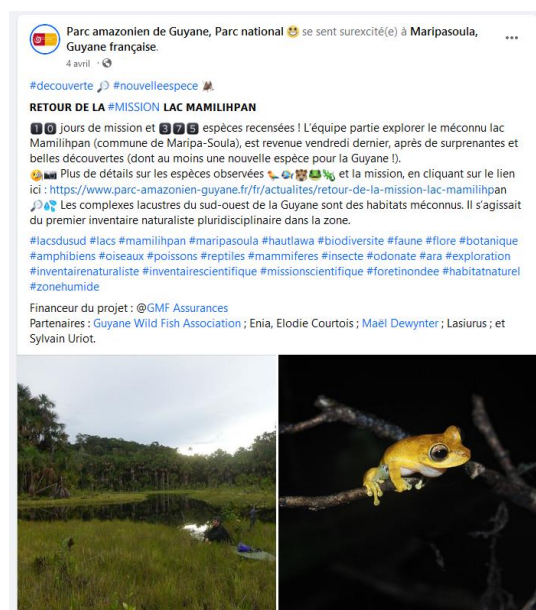
Article site du PAG :

<https://www.parc-amazonien-guyane.fr/fr/actualites/retour-de-la-mission-lac-mamilihpan>

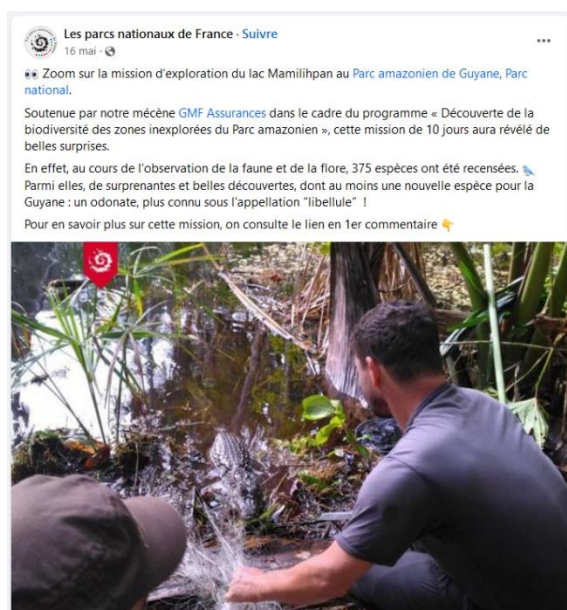
Article site des Parcs Nationaux de France :

<https://www.parcsnationaux.fr/fr/actualites/parc-amazonien-de-guyane-inventaires-naturalistes-exceptionnels-au-lac-mamilihpan>

Valorisation sur la page Facebook du PAG :



Valorisation sur la page Facebook des Parcs Nationaux de France :



Pour sa diffusion de connaissances au-delà des partenaires, le Parc amazonien développe des lignes éditoriales à destination de publics distincts parmi lesquelles figurent les **cahiers scientifiques du parc amazonien de Guyane** (littérature grise, public d'initiés). L'ensemble des partenaires ont ainsi rédigés des rapports de synthèse pour chaque groupe taxonomique étudié. Ces rapports seront réunis et publiés sous la forme d'un cahier scientifique dédié.



Notons que l'ensemble des données générées dans le cadre de cette mission seront intégrées à l'**Atlas en ligne de la Biodiversité du Parc amazonien de Guyane**. Ces données seront donc accessibles aux partenaires, aux agents du PaG mais aussi au grand public.



Interface de consultation des données sur l'Atlas en ligne du PAG