



COMPTE - RENDU

Objet : Mission Galbao

Date : du 01/02/2023 au 03/02/2023

Rédacteur : Sébastien Sant

<i>Participants</i>	<i>Destinataires</i>
Sébastien Sant : Technicien écologie Cédric Benoît : Moniteur forestier	Stéphane Plaine, intérim responsable DTC Agents DTC Service PNC

Date de la mission : du 01/02/2023 au 03/02/2023



Contexte :

Cette mission avait tout d'abord comme objet de pouvoir effectuer un relevé botanique sur le nouveau layon ouvert qui fait la jonction entre le site des Cascades et l'ancien carbet ONF, afin de détecter la présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées et proposer ainsi une prise en compte lors de travaux d'entretien à venir. Un deuxième objectif était de pouvoir collecter des végétaux intéressants repérés lors de la précédente mission pour les déposer à l'herbier afin que les spécialistes puissent disposer de matériel d'étude. Un troisième objectif était de pouvoir tenter de descendre un des vallons repérés au revers d'un sommet faisant face au camp de la pinotière perchée en essayant de rejoindre le nouveau layon ouvert. Ce qui n'a pas pu être fait car la présence de cambrouzes impénétrables nous l'a interdit... Nous avons finalement longé ces cambrouzes sans layonner et sans sabrer en suivant grossièrement les courbes de niveau et finissant par rejoindre le layon Galbao et rentrer par le layon jonction Cascades-Carbet ONF. A cette occasion, nous avons pu constater que les nuisances liées à une fréquentation anarchique et non maîtrisées se sont multipliées : ouvertures de layons intempestives, ouvertures de carbet-bâches un peu partout, alors qu'il existe déjà des sites utilisés à cet effet, multiplication des feux de camp, alors qu'il y a des foyers déjà visibles... Cet état de fait est inquiétant, il porte atteinte à la forêt de nuages, déjà fragile, par des individus apparemment peu concernés par l'impact durable de leur passage éphémère, et sans doute plus en quête d'aventure que de respect de la nature qu'ils viennent consommer... Une réflexion sur les mesures qui pourraient permettre de maîtriser ce phénomène est proposée en conclusion de ce rapport.

Déroulement mission :

01/02 :

-Départ en quad depuis Saül à 9h30, arrivée sur le site des Cascades, installation du camp. Tandis que Cédric, victime d'un incident de bâche, faisait un aller-retour au village, Sébastien commence ses relevés sur le nouveau layon de jonction entre les Cascades et l'ancien carbet ONF. Agréablement surpris par ce tracé, qui traverse une grande diversité de milieux et de paysages, avec des roches remarquables et des arbres de grande taille. La diversité végétale y est grande, et plusieurs espèces qui n'étaient pas encore illustrées ont pu l'être. Si plusieurs espèces endémiques ou subendémiques ont été observées le long de ce tracé, seul *Laxophumeria aberrans* nécessiterait un évitement. Retour au camp en fin d'après-midi par le même tracé. Recherche de scorpions à la lampe UV, nous sommes restés bredouilles !...

02/02:

-Nous avons pris le parti de laisser le camp en place sur le site des cascades pour monter plus léger sur les crêtes des monts Galbao. Des relevés et photographies ont été faits tout au long du parcours. Notre quête se portait sur des végétaux observés lors de la dernière mission Galbao, et qui nécessitait des spécimens pour étude... Si *Campyloneurum aphananthum* et *Hymenophyllum cf. brevifrons* ont été retrouvés sans difficultés et collectés avec parcimonie, nous n'avons pas pu retrouver *Passiflora plumosa* (citée par erreur comme *Passiflora jussieui* dans le précédent rapport !). Nous avons été interpellés car c'est bien sur ce site exactement que cette passiflore y avait été photographiée... Des traces de passages fraîches et de sabrage, loin des zones de circulation ont été vues..

Concernant les indécitesses : un carbet bâche ouvert à une vingtaine de mètres en dessous de la DZ, puis un autre en face du camp de la pinotière perchée, où 200m carrés ont été intégralement mis à ras !... Sans doute pour un passage éphémère, et alors qu'il existe des emplacements visibles de carbet-bâche de l'autre côté (nous avons été 12 lors des études sur ce camp !!). De nombreux layons « alternatifs » ont également été observés un peu partout. Il est urgent de prendre conscience que les monts Galbao sont de plus en plus fréquentés, en lien avec le développement touristique soutenu par le PAG, et il conviendrait de pouvoir prendre des mesures pour maîtriser la fréquentation de ce site fragile par des visiteurs peu avertis ou peu scrupuleux qui y font n'importe quoi en toute

inconscience !... Nous avons ensuite rejoint le sommet en face du camp de la pinotière perchée pour visiter un vallon abritant de nombreuses fougères, dont des fougères arborescentes de genre *Cyathea* arborant des stipes avoisinant les 8m de hauteur ! Les zones de cambrouzes à *Guadua latifolia* et forêts de lianes ne nous ont pas permis de rejoindre le layon de jonction Cascades-ancien Carbet ONF en ligne droite, et en passant de vallons en vallons en suivant globalement les courbes de niveau, nous avons rejoint le layon Galbao officiel que nous avons descendu pour rejoindre le layon de jonction que nous avons suivi jusqu'à notre retour au camp, ou nous avons un voisin belge installé durant la journée.

03/02 :

- Après avoir démonté le camp et chargé le quad, nous avons effectué des relevés botaniques le long de la piste Rexma, retour au bourg à 14h30

Matériel et méthode :

En l'absence de matériel de récolte (presse à herbier, four à herbier), seuls ont été collectés des spécimens d'herbier de dimension réduite. Ce problème récurrent au PAG semble en voie de se régler : les plans et l'adresse d'un artisan en capacité de fabriquer ces matériels indispensables a été communiquée au service PNC. Pour information, voilà sept années que je réclame ce matériel pour pouvoir travailler normalement...

Seule la reconnaissance à vue appuyée par de la photographie numérique (Nikon CoolpixP1000 perso...) a été utilisée. ... Les données ont été collectées à l'aide de l'application CarNat © du service PatriNat du Muséum National d'Histoire Naturelle (installée sur un smartphone Crosscall pro), déchargées sur CardObs ©, et de là, versées sur Géonature ©. Des photos vont être transmises à INPN, d'autres seront versées dans l'Atlas Géonature pour compléter les illustrations des fiches espèces.



Vue sur les falaises du Pic Matécho depuis la DZ Galbao

Points d'intérêts :

- *Hymenophyllum brevifrons* Kunze, 1847

Pour l'instant répertoriée sous ce nom, il pourrait s'agir en réalité d'un *Didymoglossum*. Quoiqu'il en soit, cette espèce est une nouveauté pour la Guyane (M. Boudrie comm. Pers.). Cette seconde mission a été l'occasion de collecter du matériel pour le déposer à l'herbier de l'IRD de Cayenne (CAY).



- *Campyloneurum aphanophlebium* (Kunze) T.Moore, 1861

Cette espèce, bien que largement répartie dans les néotropiques n'était connue en Guyane que d'une seule récolte de G. Cremers *et al.*, datant de 1985, en provenance des monts Bellevue de l'Inini. Il s'agit de la deuxième localité pour la Guyane. L'espèce a été déterminée par Michel Boudrie. Cette fois-ci, du matériel d'herbier a été collecté et a été déposé à l'herbier CAY (IRD Guyane).



-*Aristolochia* sp. nov. (*Aristolochia leopardina* Léotard & Sant, ined.)

Cette espèce, autrefois confondue avec *Aristolochia iquitensis* a été incluse a tort au sein d'*Aristolochia wankeana*, récemment décrite du Brésil. Il s'agit en réalité d'une espèce distincte, que nous devrions décrire prochainement avec Guillaume Léotard... Elle avait été observée en fleur lors de la dernière mission à Galbao, et nous avons pu observer et photographier sa fructification.



Gurania diversifolia Cogn., 1876

Trop souvent confondue avec *Gurania acuminata*, les 7 spécimens de cette espèce présents dans les collections de l'herbier de l'IRD de Cayenne y sont présents sous ce nom erroné, *Gurania acuminata* étant absent de Guyane. *Gurania diversifolia* est subendémique de Guyane et du Suriname, et les spécimens de l'herbier CAY sont originaires de Camopi, de la Trinité, et de la montagne de Kaw. Cette localité reste donc une nouveauté pour Saül.

L'espèce n'a hélas pas pu être collectée faute de matériel, mais a été photographiée, et ces photos iront illustrer la fiche-espèce de l'INPN dédiée à cette espèce méconnue.



-*Passiflora plumosa* Feuillet & Cremers, 1984

Initialement identifiée comme *Passiflora jussieui* grâce à la mise sur le site INaturalist où interviennent de nombreux spécialistes du monde entier, cette plante s'avère en réalité être *Passiflora plumosa*, endémique stricte de Guyane, dont seule deux récoltes existent, en provenance de la Montagne Kottica, et du sommet Tabulaire. Nous l'avons observé en floraison. Nous avons pu produire ainsi les premières photographies de cette espèce rare et précieuse, qui iront illustrer la fiche INPN correspondante.



Napeanthus macrostoma Leeuwenb., 1964

Cette espèce subendémique est déjà connue du massif des monts Galbao, mais le revers du sommet exploré a révélé des stations impressionnantes de ce taxon appréciant les pentes fortes et talus. Ainsi, certaines stations abritent plusieurs centaines d'individus, ce qui est exceptionnel pour cette espèce !



CONCLUSION :

Alors qu'à mon arrivée au Parc Amazonien de Guyane, en 2015, la fréquentation des monts Galbao était anecdotique, elle s'est accrue de manière importante depuis (bien que cela reste difficile à quantifier !). Ce site a déjà été considérablement impacté par les études scientifiques liées à l'ABC, avec ouverture de layons habitat, de carbets-bâches, de parcelles d'étude, et présence de nombreux scientifiques sur une certaine période, prélèvements de faune et de flore. Suite à cela, et si l'on désire vraiment limiter les impacts résiduels, il conviendrait de laisser la possibilité d'une résilience au site, qui a besoin d'être laissé un peu tranquille pour récupérer des conséquences de ces inventaires intensifs (piétinement, coupe de végétaux, dérangement, prélèvements divers, etc...). Or, le constat que nous faisons ici est tout autre, avec une accélération de la fréquentation par des personnes qui ont le plus souvent trouvé des tracés divers et variés sur les différents site de randonnée, et qui n'en aurait peut-être pas eu l'idée si cela n'était pas proposé sur ce genre de sites... les mauvaises pratiques ne sont pas marginales, loin de là, et aucun effort ne semble être fait de la part de ces randonneurs pour minimiser l'impact de leur passage éphémère, mais qui, répété, commence à générer des impacts non négligeables. Ainsi, nous avons trouvé des traces fraîches de sabrage loin des lieux de passage habituels (pas des garimpeiros à notre avis !), des ouvertures de

carbets-bâche intempêtes, en contrebas de la DZ, en face du camp de la pinotière perchée, en toute inutilité, car des zones dégagées à cet effet existent déjà à cet effet. Des déchets divers et variés fleurissent ça et là. Pour exemple, une équipe de 4-5 personnes croisée à l'aérodrome et revue à la maison du PAG a été briefée sur la situation de fragilité des monts Galbao, et sur les mauvaises pratiques à ne pas reproduire : C'est deux-trois jours après leur passage que ces nuisances fraîches ont été constatées... Ce qui signifie clairement que le sentiment d'impunité prédomine. Il conviendrait d'anticiper le moment où nous devront agir face à ces nuisances, et amorcer une réflexion sur les mesures à prendre. Cela d'autant plus qu'un opérateur touristique a obtenu une autorisation pour occuper le site des cascades, situé au pied des monts Galbao, et y développer une structure d'accueil du public. il y a donc fort à craindre que ce ne soit que le début de cette augmentation de fréquentation, alors que la limite de charge est certainement déjà atteinte, voir dépassée. Le sujet de la surfréquentation de certains sites est souvent éludé par les Parcs Nationaux, alors qu'elle est cruciale en terme de conservation ! Et ce n'est souvent qu'une fois au pied du mur que la réflexion commence, alors qu'une réaction rapide est requise pour répondre à cette situation d'urgence. Notre force réside dans l'anticipation de ces situations qui semble déjà poindre... La fréquentation anarchique du site est déjà une réalité. Pour amorcer une réflexion, voici quelques propositions :

- Faire signer à tous visiteurs souhaitant randonner en dehors des sentiers du PDIPR une charte de bonne conduite, avec rétention d'une pièce d'identité (dissuasion) et contrôle par les agents du PAG suite à leur passage. (Les discussions et recommandations verbales sont bien souvent oubliées dès lorsque les personnes rentrent en forêt...)
- Exiger de la part des sites de randonnées qu'ils suppriment les tracés qui arpentent les pentes et crêtes des monts Galbao et autres sites sensibles du PAG, fusse en zone d'adhésion.
- Amorcer une réflexion avec la mairie de Saül et l'ONF pour faire l'inventaire de l'arsenal législatif qui pourrait être mis en place pour limiter les mauvaises pratiques, tant au niveau municipal (arrêtés municipaux, qui pourraient être un palliatif ?) qu'au niveau de la réglementation du PAG et de l'ONF.
- sensibiliser et former le prestataire touristique qui s'installe au pied des monts Galbao pour une gestion harmonieuse et respectueuse du site des Cascades, puis des monts Galbao. Pose d'un panneau en bas du site.
- Dissuader les randonneurs de s'y rendre en invoquant des raisons de sécurité (pas très honnête).
- Ouvrir un layon officiel avec interdiction formelle de sortir du sentier (légalité ??), ce qui pose le problème de l'application de la réglementation, et ouvre une voie de pénétration offrant ainsi la possibilité pour des visiteurs indécents d'ouvrir de nouveaux tracés adjacents pour aller plus loin dans le massif (l'effet râteau de l'ouverture de pistes...)
- offrir (ou vendre ?!) un accompagnement pour les personnes souhaitant se rendre sur des sites sensibles comme les monts Galbao ou la roche Dachine par exemple. Mais il n'existe presque plus d'activité de guidage au village. Les agents du PAG pourraient peut-être ainsi être remobilisés en forêt au lieu de parfois s'ennuyer et de faire acte de présence au bureau, tout en apportant de la connaissance, des informations au public, tout en exerçant une surveillance et en indiquant les bonnes pratiques. Bien entendu, le PAG serait amené à se retirer progressivement au gré de l'installation de guides professionnels.
- Interdire l'accès au site jusqu'à une date donnée afin de laisser le site récupérer. Sans doute difficile et à mettre en place d'un point de vue réglementaire, et nécessiterait en amont une campagne d'information et de prévention expliquant cette mesure.
- Dédier une zone déjà fortement dégradée par l'orpaillage aux « aventurier(e)s » qui viennent à Saül pour se mesurer à la forêt, et ainsi leur permettre de sabrer, de se défouler avec de moindres conséquences (zone amont du flat de la Limonade ?), et sans risque de se perdre, car l'ensemble de la zone est bordée de pistes et sentiers. Mais sur un site, les enjeux sont multiples, et il est très probable que ces sites dégradés puissent abriter des enjeux ornithologiques par exemple.

Si le nouveau tracé réalisé qui fait la jonction entre les cascades et l'ancien carbet ONF est très intéressant à divers titres, et présente l'avantage d'augmenter la possibilité de randonnées sur plusieurs jours, de faire une boucle, il ne dérouté pas les personnes qui ont vu un tracé montant à travers les monts Galbao, faisant la jonction par en haut entre les cascades, passant ainsi par le sommet qui semble concentrer le plus d'enjeux de conservation, le plus de biodiversité. En revanche, il reste la possibilité, après avoir fait le nouveau layon de jonction d'établir un camp en bas au bord de la Mana, puis de monter par le layon Galbao officiel sur un sommet qui se trouve être un des plus pauvres en biodiversité des monts Galbao, et qui avec la coupe de quelques arbres offrirait un panorama impressionnant sur le fer à cheval formé par le massif des monts Galbao.

Comme toujours, chaque nouvelle mission sur les monts Galbao offre sont lot de découverte d'espèces peu ou pas encore documentées, espèces nouvelles, bref augmente encore la connaissance de ce massif, et nous nous efforçons systématiquement de minimiser notre impact.

Lorsque l'on parle des monts Galbao, il est toujours difficile de savoir de quel sommet on parle exactement... J'avais proposé, dans le cadre de l'ABC que l'on puisse renommer ces sommets pour pouvoir les identifier précisément individuellement... L'exercice n'ayant pas passionné les habitants, il pourrait être intéressant de les numéroter, afin de pouvoir établir une toponymie fonctionnelle, neutre, sans polémique, et qui pourrait s'avérer utile à l'avenir pour la gestion de ce site fragile, sur lequel existent des velléités d'aménagement, notamment l'installation d'une antenne pour la sécurité aérienne.

Liste des espèces contactées : (Non exhaustive !)

Selaginellaceae :

Selaginella radiata (Aubl.) Spring, 1843
Selaginella revoluta Baker, 1883

Marattiaceae :

Danaea simplicifolia Rudge, 1805

Hymenophyllaceae :

Didymoglossum kapplerianum (J.W.Sturm)
Ebihara & Dubuisson, 2006
Didymoglossum krausii (Hook. & Grev.)
C.Presl, 1844
Didymoglossum punctatum subsp. *labiatum*
(Jenman) Boudrie & Cremers, 2016
Cf. *Hymenophyllum brevifrons* Kunze, 1847
Hymenophyllum decurrens (Jacq.) Sw., 1802
Hymenophyllum hirsutum (L.) Sw., 1801
Mycopteris taxifolia (L.) Sundue, 2013
Trichomanes diversifrons (Bory) Mett. ex
Sadob., 1899
Trichomanes pinnatum Hedw., 1799
Trichomanes vittaria DC. ex Poir., 1808

Cyatheaceae :

Alsophila cuspidata (Kunze) D.S.Conant,
1983

Cyathea spectabilis (Kunze) Domin, 1929
Cyathea surinamensis (Miq.) Domin, 1929

Metaxiaceae :

Metaxya scalaris Tuomisto & G.G.Cárdenas,
2016

Lindsaeaceae :

Lindsaea dubia Spreng., 1827
Lindsaea falcata Dryand., 1797
Lindsaea lancea (L.) Bedd., 1876

Didymochlaenaceae :

Didymochlaena truncatula (Sw.) J.Sm., 1842

Saccolomataceae :

Saccoloma inaequale (Kunze) Mett., 1861

Dennstaedtiaceae :

Dennstaedtia obtusifolia (Willd.) T.Moore,
1861
Hypolepis repens (Kunze) C.Presl, 1836 var.
hostilis (Kunze) Baker, 1870

Pteridaceae :

Adiantum adiantoides (J.Sm.) C.Chr., 1905
Adiantum argutum Splitg., 1840

Adiantum cajennense Willd. ex Klotzsch, 1845
Adiantum leprieurii Hook., 1851
Adiantum pulverulentum L., 1753
Adiantum terminatum Kunze ex Miq., 1843
Hecistopteris pumila (Spreng.) J.Sm., 1842
Polytaenium cajenense (Desv.) Benedict, 1911
Pteris altissima Poir., 1804
Pteris tripartita Sw.

Aspleniaceae :

Asplenium abscissum Willd., 1810
Asplenium juglandifolium Lam., 1786
Asplenium rutaceum (Willd.) Mett., 1858
Asplenium salicifolium L., 1753
Asplenium serratum L., 1753

Athyriaceae :

Diplazium asplenioides (Kunze) C.Presl, 1836
Diplazium cristatum (Desr.) Alston, 1936
Diplazium grandifolium (Sw.) Sw., 1801

Thelypteridaceae :

Steiropteris (C.Chr.) Pic.Serm., 1973

Dryopteridaceae :

Elaphoglossum glabellum J.Sm., 1842
Elaphoglossum herminieri (Bory & Fée) T.Moore, 1857
Elaphoglossum raywaense (Jenman) Alston, 1958
Elaphoglossum sp.
Mickelia nicotianifolia (Sw.) R.C. Moran, Labiak & Sundue, 2010
Polybotrya caudata Kunze, 1834

Lomariopsidaceae :

Lomariopsis japurensis (Mart.) J.Sm., 1875
Lomariopsis prieuriana Fée, 1845

Tectariaceae :

Tectaria trifoliata (L.) Cav., 1802
Triplophyllum funestum (Kunze) Holttum, 1986

Polypodiaceae :

Campyloneurum aphanophlebium (Kunze) T.Moore, 1861
Campyloneurum phyllitidis (L.) C.Presl, 1836

Campyloneurum repens (Aubl.) C.Presl, 1836
Cochlidium linearifolium (Desv.) Maxon ex C.Chr., 1929
Cochlidium serrulatum (Sw.) L.E.Bishop, 1978
Microgramma percussa (Cav.) de la Sota, 1986
Microgramma reptans (Cav.) A.R.Sm., 1975
Niphidium crassifolium (L.) Lellinger, 1972
Pecluma dulcis (Poir.) F.C.Assis & Salino, 2016
Terpsichore staheliana (Posth.) A.R.Sm., 1993

Myristicaceae :

Virola kwatae Sabatier, 1997

Siparunaceae :

Siparuna pachyantha A.C.Sm., 1939

Aristolochiaceae :

Aristolochia sp.
Aristolochia sp. « *leopardina* » Léotard et Sant, *ined.*

Piperaceae :

Peperomia emarginella (Sw. ex Wikstr.) C.DC., 1869
Peperomia glabella (Sw.) A.Dietr., 1831
Peperomia macrostachyos (Vahl) A.Dietr., 1831
Peperomia obtusifolia (L.) A.Dietr., 1831
Peperomia quadrangularis (J.V.Thomps.) A.Dietr., 1831
Peperomia serpens (Sw.) Loudon, 1830
Piper arboreum Aubl., 1775
Piper adenandrum (Miq.) C.DC., 1869
Piper augustum Rudge, 1805
Piper brownsbergense Yunck., 1950
Piper cernuum Vell., 1829
Piper eucalyptifolium Rudge, 1805
Piper poiteanum Steud., 1841
Piper trichoneuron (Miq.) C.DC., 1869

Araceae :

Anthurium jenmanii Engl., 1905
Anthurium hookeri Kunth, 1841
Anthurium sagittatum (Sims) G.Don, 1839
Dieffenbachia seguine (Jacq.) Schott, 1829
Dracontium sp.
Monstera spruceana (Schott) Engl., 1878
Philodendron linnaei Kunth, 1841

Philodendron pedatum (Hook.) Kunth, 1841
Philodendron squamiferum Poepp., 1845
Spathiphyllum humboldtii Schott, 1853

Triuridaceae :

Sciaphila albescens Benth., 1855

Cyclanthaceae :

Asplundia brachyphylla Harling, 1958
Cyclanthus bipartitus Poit. ex A.Rich., 1822
Dicranopygium pygmaeum (Gleason)
Harling, 1954
Thoracocarpus bissectus (Vell.) Harling,
1958

Smilacaceae :

Smilax sp.

Orchidaceae :

Christensonella uncata (Lindl.) Szlach.,
Mytnik, Górniak & Śmiszek, 2006
Dichaea sp.
Dichaea trulla Rchb.f., 1866
Elleanthus caravata (Aubl.) Rchb.f., 1878
Elleanthus graminifolius (Barb.Rodr.)
Løjtnant, 1977
Jacquiniella globosa (Jacq.) Schltr., 1920
Kefersteinia lafontainei Senghas &
G.Gerlach, 1990
Lockhartia imbricata (Lam.) Hoehne, 1952
Maxillaria reichenheimiana Endrés &
Rchb.f., 1871
Muscarella aristata (Hook.) Luer, 2006
Pleurothallis archidiaconi Ames, 1925
Pleurothallis pruinosa Lindl., 1842
Pleurothallis ruscifolia (Jacq.) R.Br., 1813
Stelis argentata Lindl., 1842
Trichosalpinx sp.
Trisetella triglochis (Rchb.f.) Luer, 1980

Arecaceae :

Astrocaryum gynacanthum Mart., 1824
Astrocaryum murumuru Mart., 1824
Astrocaryum paramaca Mart., 1834
Astrocaryum sciophilum (Miq.) Pulle, 1906
Bactris aubletiana Trail, 1876
Bactris gastoniana Barb.Rodr., 1888
Bactris raphidacantha Wess.Boer, 1965
Geonoma baculifera (Poit.) Kunth, 1841
Geonoma maxima (Poit.) Kunth, 1841
Geonoma stricta (Poit.) Kunth, 1841
Euterpe oleracea Mart., 1824

Geonoma stricta (Poit.) Kunth, 1841
Geonoma umbraculiformis Wess.Boer, 1965
Hyospathe elegans Mart., 1823
Oenocarpus bacaba Mart., 1823
Socratea exorrhiza (Mart.) H.Wendl., 1860

Bromeliaceae :

Aechmea bromeliifolia (Rudge) Baker, 1883
Araeococcus micranthus Brongn., 1841
Disteganthus gracieae Aguirre-Santoro &
Michelang., 2015
Guzmania altsonii L.B.Sm., 1930
Guzmania lingulata (L.) Mez, 1896
Guzmania melinonis Regel, 1885
Lemeltonia monadelphina (É.Morren) Barfuss
& W.Till, 2016
Lutheria splendens (Brongn.) Barfuss &
W.Till, 2016
Mezobromelia pleiosticha (Griseb.) Utley &
H.Luther, 1991
Racinaea spiculosa (Griseb.) M.A.Spencer &
L.B.Sm., 1993
Tillandsia fasciculata Sw., 1788
Tillandsia tenuifolia L., 1753
Wallisia anceps (G.Lodd.) Barfuss & W.Till,
2016

Cyperaceae :

Calyptracarya sp.
Cyperus luzulae (L.) Retz., 1786
Scleria secans (L.) Urb., 1900
Scleria sp.

Poaceae :

Lasiacis ligulata Hitchc. & Chase, 1917
Pharus latifolius L., 1759

Heliconiaceae :

Heliconia acuminata Rich., 1831
Heliconia spathocircinata Aristeg., 1961

Marantaceae :

Goepertia elliptica (Roscoe) Borchs. &
S.Suárez, 2012
Goepertia maasiorum (H. Kenn.) Borchs. &
S.Suárez, 2012
Goepertia propinqua (Poepp. & Endl.)
Borchs. & S.Suárez, 2012
Hylaeante unilateralis (Poepp. & Endl.)
A.M.E.Jonker & Jonker, 1955
Ischnosiphon obliquus (Rudge) Körn., 1862

Ischnosiphon petiolatus (Rudge)
L.Andersson, 1977
Monophyllanthe oligophylla K.Schum., 1902
Stromanthe tonckat (Aubl.) Eichler, 1884

Costaceae :

Chamaecostus congestiflorus (Rich. ex
L.F.Gagnep.) C.D.Specht & D.W.Stev., 2006
Costus erythrothyrsus Loes., 1929

Zingiberaceae :

Renealmia monosperma Miq., 1849
Renealmia sp.

Menispermaceae :

Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith, 1937
Abuta rufescens Aubl., 1775
Curarea candicans (Rich. ex DC.) Barneby &
Krukoff, 1971
Disciphania lobata Eichler, 1864
Elephantomene eburnea Barneby & Krukoff,
1974

Vitaceae :

Cissus sp.

Eleocarpaceae :

Sloanea grandiflora Sm., 1816

Clusiaceae :

Clusia sp.
Clusia grandiflora Splitg., 1842

Caryocaraceae :

Caryocar sp.

Malpighiaceae :

Stigmaphyllon sp.

Chrysobalanaceae :

Hirtella physophora Mart. & Zucc., 1832

Achariaceae :

Carpotroche crispidentata Ducke, 1938

Goupiaceae :

Goupia glabra Aubl., 1775

Passifloraceae :

Passiflora coccinea Aubl., 1775
Passiflora glandulosa Cav., 1790
Passiflora saulensis Feuillet, 2002

Salicaceae :

Casearia bracteifera Sagot, 1882

Euphorbiaceae :

Croton schiedeana Schltld., 1847
Dalechampia sp.
Hura crepitans L., 1753
Manihot sp.

Fabaceae :

Elizabetha princeps M.R.Schomb. ex Benth.,
1840
Inga sp.
Machaerium sp.
Schnella sp.
Senegalia tenuifolia (L.) Britton & Rose,
1928
Tachigali amplifolia (Ducke) Barneby, 1996
Vataireopsis surinamensis H.C.Lima, 1980

Rhamnaceae :

Gouania blanchetiana Miq., 1849

Cannabaceae :

Trema micrantha (L.) Blume, 1856

Moraceae :

Clarisia ilicifolia (Spreng.) Lanj. & Rossberg,
1936
Ficus insipida subsp. *scabra* C.C.Berg, 1986
Ficus nymphaeifolia Mill., 1768

Urticaceae :

Cecropia obtusa Trécul, 1847
Cecropia sciadophylla Mart., 1841
Pilea imparifolia Wedd., 1852
Urera laciniata Wedd., 1852

Cucurbitaceae :

Gurania diversifolia Cogn., 1876

Begoniaceae :

Begonia glabra Aubl., 1775

Melastomataceae :

Clidemia septuplinervia Cogn., 1888
Henriettea duckeana (Hoehne) Penneys,
Michelang., Judd & Almeda, 2010
Miconia ceramicarpa var. *candolleana*
Cogn., 1887
Miconia chrysophylla (Rich.) Urb., 1910

Miconia conglomerata (DC.) Michelang., 2018
Miconia dentata (D.Don) Michelang., 2018
Miconia diaphanea Gleason, 1935
Miconia mayeta (D.Don) Michelang., 2017
Miconia plukenetii Naudin, 1851
Miconia saulensis (Wurdack) Michelang., 2018
Miconia secundivaricata Ocampo & Almeda, 2018
Miconia tillettii Wurdack, 1964
Miconia tomentosa (Rich.) D.Don ex DC., 1828
Miconia trimera Wurdack, 1980

Anacardiaceae :

Tapirira bethanniana J.D.Mitch., 1990

Sapindaceae :

Paullinia rubiginosa Cambess., 1825
Paullinia sp.

Meliaceae :

Carapa sp.
Guarea sp.

Thymeleaceae :

Daphnopsis granvillei Barringer, 2005

Malvaceae :

Apeiba petoumo Aubl., 1775
Catostemma commune Sandwith, 1931
Eriotheca sp.
Herrania kanukuensis R.E.Schult., 1943

Balanophoraceae :

Helosis cayanensis (Sw.) Spreng., 1826

Coulaceae :

Minuartia guianensis Aubl., 1775

Polygonaceae :

Coccoloba sp.

Marcgraviaceae :

Marcgravia sp.

Lecythidaceae :

Couratari sp.
Eschweilera squamata S.A.Mori, 1987
Gustavia hexapetala (Aubl.) Sm., 1819
Lecythis zabucajo Aubl., 1775

Ebenaceae :

Diospyros ropourea B.Walln., 2000

Primulaceae :

Clavija lancifolia Desf., 1832 subsp.
lancifolia
Stylogyne incognita Pipoly, 1999

Ericaceae :

Cavendishia callista Donn.Sm., 1895
Satyria cerander (Dunal) A.C.Sm., 1933
Sphryspermum buxifolium Poepp. & Endl., 1835

Rubiaceae :

Coussarea granvillei Delprete & B.M.Boom, 1999

Duroia eriopila L.f., 1782

Duroia sp.

Faramea guianensis (Aubl.) Bremek., 1934

Faramea lourteigiana Steyererm., 1972

Faramea multiflora A.Rich., 1830

Faramea tinguana Müll.Arg., 1875

Hillia illustris (Vell.) K.Schum., 1889

Ixora aluminicola Steyererm., 1967

Ixora piresii Steyererm., 1967

Notopleura lateralis (Steyererm.) C.M.Taylor, 2001

Notopleura microbracteata (Steyererm.) C.M.Taylor, 2001

Notopleura parasitica (Sw.) Hammel, 2014

Palicourea racemosa (Aubl.) G.Nicholson, 1886

Notopleura uliginosa (Sw.) Bremek., 1934

Palicourea viridibracteata (Steyererm.) Delprete & J.H.Kirkbr., 2016

Palicourea microbotrys (Ruiz ex Standl.) Delprete & J.H.Kirkbr., 2016

Palicourea tenerior (Cham.) Delprete & J.H.Kirkbr., 2016

Palicourea trichophora (Müll.Arg.) Delprete & J.H.Kirkbr., 2016

Palicourea urceolata (Steyererm.) Delprete & J.H.Kirkbr., 2016

Rudgea stipulacea (DC.) Steyererm., 1967

Spermacoe alata Aubl., 1775

Loganiaceae :

Strychnos sp.

Gentianaceae :

Voyria aphylla (Jacq.) Pers., 1805
Voyria corymbosa subsp. *alba* (Standl.)
Ruyters & Maas
Voyria rosea Aubl., 1775

Apocynaceae :

Forsteronia acouci (Aubl.) A.DC., 1844
Lacmellea aculeata (Ducke) Monach., 1945
Laxoplumeria aberrans J.F.Morales, 2018
Phaeostemma surinamense Krings & Morillo,
2014
Tabernaemontana sp.

Convolvulaceae :

Distimake macrocalyx (Ruiz & Pav.)
A.R.Simões & Staples, 2017
Ipomoea sp.

Solanaceae :

Markea coccinea Rich., 1792
Markea sessiliflora Ducke, 1915
Solanum anceps Ruiz & Pav., 1799
Solanum endopogon (Bitter) Bohs, 1995
Solanum sp.
Witheringia solanacea L'Hér., 1789

Cordiaceae :

Cordia nodosa Lam., 1792

Gesneriaceae :

Besleria patrisii DC., 1839
Christopheria xantha (Leeuwenb.) J.F.Sm. &
J.L.Clark, 2013
Columnea oerstediana Klotzsch ex Oerst.,
1858
Columnea sanguinea (Pers.) Hanst., 1865
Drymonia coccinea (Aubl.) Wiehler, 1973
Drymonia psilocalyx Leeuwenb., 1981
Nautilocalyx pictus (Hook.) Sprague, 1912
Paradrymonia sp.

Acanthaceae :

Mendoncia hoffmannseggiana Nees, 1847

Bignoniaceae :

Bignonia nocturna (Barb.Rodr.)
L.G.Lohmann, 2008
Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don, 1823

Verbenaceae :

Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl,
1804

Campanulaceae :

Centropogon sp.

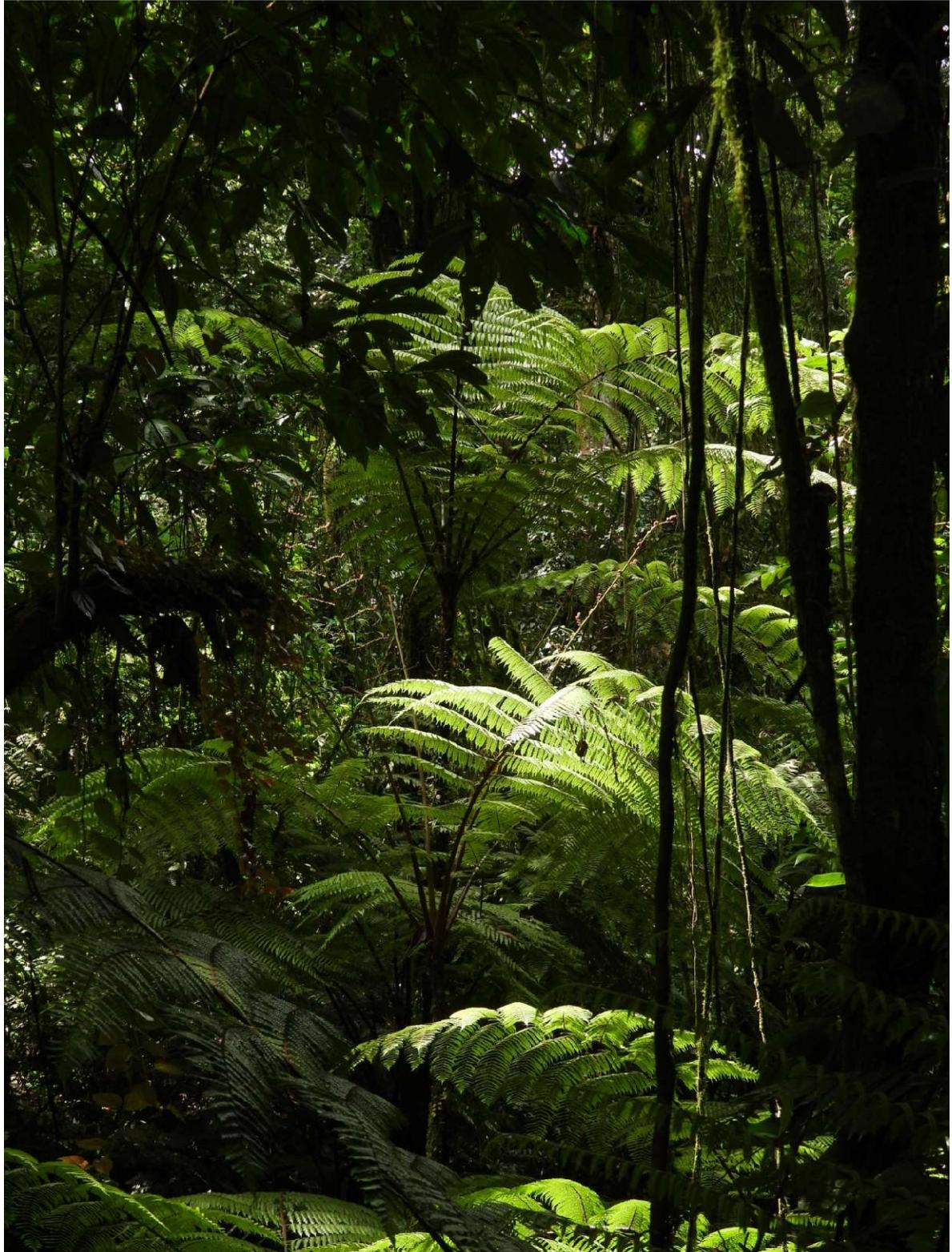
Asteraceae :

Erechtites hieraciifolius (L.) Raf. ex DC.,
1838
Mikania guaco Bonpl., 1809
Mikania sp.

Araliaceae :

Oreopanax capitatus (Jacq.) Decne. &
Planch., 1854

Vue du vallon à fougères arborescentes



Cartographie de la zone des monts Galbao concernée par l'étude

