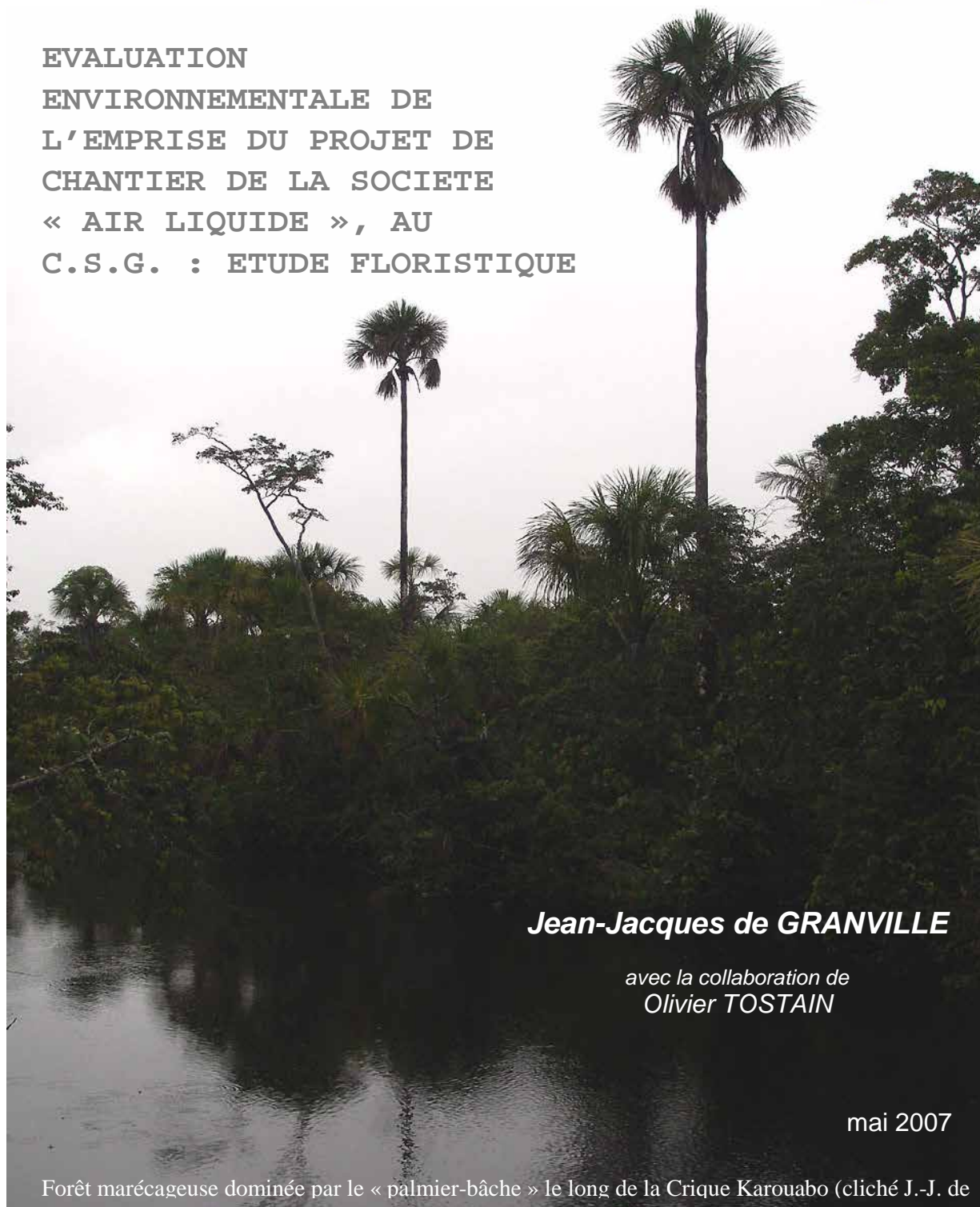


EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DE
L'EMPRISE DU PROJET DE
CHANTIER DE LA SOCIETE
« AIR LIQUIDE », AU
C.S.G. : ETUDE FLORISTIQUE



Jean-Jacques de GRANVILLE

*avec la collaboration de
Olivier TOSTAIN*

mai 2007

Forêt marécageuse dominée par le « palmier-bâche » le long de la Crique Karouabo (cliché J.-J. de

Contrat de consultance institutionnelle AIR LIQUIDE / IRD

Siège : 213, rue La Fayette, F – 75480 Paris cedex 10

Tél. : 33 (0)1 48 03 77 77 ; Fax : 33 (0)1 48 03 08 29 – Web : www.ird.fr

L'IRD (ex-ORSTOM) est un établissement public à caractère scientifique et technologique



Silvolab
GUYANE



HERBIER DE GUYANE

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'EMPRISE DU PROJET DE
CHANTIER DE LA SOCIETE « AIR LIQUIDE », AU C.S.G. (communes de
Kourou et Sinnamary) : ETUDE FLORISTIQUE PRELIMINAIRE

Jean-Jacques de GRANVILLE

Directeur de Recherche à l'IRD

avec la collaboration de Olivier TOSTAIN, « ECOBIOS »

Rapport final

Contrat de consultance institutionnelle AIR LIQUIDE / IRD

Mai 2007

PERSONNEL PARTICIPANT

Jean-Jacques de GRANVILLE (US 084, Département « Ressources Vivantes », Directeur de Recherche II, Centre IRD de Cayenne) : études sur le terrain, déterminations, interprétation, synthèse et préparation du rapport.

Françoise CROZIER (US 084, Département « Ressources Vivantes », T.C.S., Centre IRD de Cayenne) : déterminations.

Patrick MARIE-ANGELIQUE (AJTR, Centre IRD de Cayenne) : collage et montage des collections d'herbier.

César DELNATTE (prestataire « DELNATTE BOTANICA ») : enregistrement des données et des collections dans la base « AUBLET2 » de l'Herbier de Guyane.

Olivier TOSTAIN (« ECOBIOS ») : aide logistique sur le terrain et documentation photographique.

METHODE DE TRAVAIL

Deux jours sur le terrain ont permis une approche globale du site basée sur la mise en évidence des formations végétales présentes entre la clôture du pas de tir Ariane 4, à proximité de la Crique Karouabo, et la Crique Malmanoury (la zone comprise entre la Crique Malmanoury et le chantier du futur pas de tir Soyouz, fortement secondarisée, n'a pas été étudiée). Le repérage, la localisation et la typologie des principaux habitats et groupement végétaux ont été réalisés à partir de la physionomie de la végétation, du type de drainage et des espèces végétales dominantes et les plus caractéristiques. La quasi totalité du projet est située sur l'unité géomorphologique appelée « plaine côtière ancienne » de Guyane, formée de sables, de grès tendres fins ou grossiers et d'argiles multicolores déposées au cours de la transgression marine Quaternaire.

La zone d'étude a été divisée en 4 localités libellées comme suit dans la base de données AUBLET2 de l'Herbier de Guyane :

- A : Site Ariane 4 – Crique Karouabo, C.S.G., Région littorale (05° 14' N – 52° 47' W)
- B : Savane Ilet aux Perroquets, C.S.G., Région littorale (05° 15' 30" N – 52° 47' 36" W)
- C : Savanes de Karouabo, Région littorale (05° 15' N – 52° 47' W)
- D : Malmanoury (05° 17' N – 52° 50' W)

Afin de faciliter le repérage géographique des groupements végétaux et des espèces, les points 1 à 12 du document AIR LIQUIDE sont reportés sur les cartes du présent rapport et, s'il y a lieu, dans les légendes des photos.

Malgré des conditions météorologiques très défavorables, 145 échantillons d'herbier (chacun en 3 exemplaires minimum) ont pu être prélevés dans les différents groupements végétaux et 66 clichés numériques ont été pris. L'inventaire floristique a porté essentiellement sur les espèces fertiles (en fleurs ou en fruits), donc identifiables avec certitude. L'habitat et les principales caractéristiques morphologiques ont été précisés, pour chaque spécimen, sur l'étiquette d'herbier correspondante.

FORMATIONS ET GROUPEMENTS VEGETAUX

GROUPEMENTS FORESTIERS

1. Forêts ripicoles et forêts marécageuses :

Les forêts ripicoles, par définition, forment la frange de végétation bordant les rives des cours d'eau à savoir, dans la zone concernée, la Crique Karouabo au Sud-Est et la Crique Malmanoury au Nord-Ouest. Par ailleurs, la vallée de la Crique Karouabo est occupée par une bande d'importance non négligeable de forêt marécageuse (entre les points 1 et 4 du projet Soyouz).

Ces forêts sont relativement denses, basses, peu structurées et floristiquement assez pauvres, dominées dans les strates moyennes par *Machaerium paraense* (Fabaceae), avec un sous-bois de « moucou-moucou », *Montrichardia arborescens* (Araceae), particulièrement abondant sur les berges limoneuses (**fig. 14 F**) mais également présent dans le sous-bois en moindre densité. On note des palmiers émergents : l'espèce dominante est le « palmier-bâche », *Mauritia flexuosa*, typiquement inféodée aux sols inondés (**photo de couverture**), et, plus en retrait, moins fréquent, sur sol exondé pouvant cependant être hydromorphe, le « maripa », *Maximiliana maripa*.

2. Forêts de terre ferme de la plaine côtière ancienne :

Ces forêts, poussant sur les flats sédimentaires exondés, sont sensiblement moins riches en espèces que celles de la forêt sur socle Précambrien des « terres hautes » de l'intérieur de la Guyane. Leur composition et leur structure s'apparente à celle des anciens cordons littoraux (cheniers) qui traversent la « plaine côtière récente », plus proche de la côte. Les arbres prédominants sont généralement *Parinari campestris* (Chrysobalanaceae) et *Protium heptaphyllum* (Burseraceae), mêlés à *Iryanthera hostmanii* (Myristicaceae), des *Inga* ou « pois-sucrés » (Mimosaceae) et, souvent, beaucoup de



Fig. 2 : Aspect de la forêt de la plaine côtière ancienne (A), entre Roche Sophie et le pont sur la Crique Malmanoury (point 12). On distingue clairement, vers le bas, la bande de végétation secondaire qui coïncidera avec l'emprise du projet (B). (cliché O. Tostain)

palmiers, en particulier le « maripa », *Maximiliana maripa*. Dans le sous-bois, *Phenakospermum guyannense* (Strelitziaceae) est localement abondant et aisément repérable à ses grandes feuilles rappelant celles du bananier. Dans la zone d'étude, hormis quelques îlots forestiers éparpillés dans les savanes, ce type de forêt est essentiellement présent dans la partie Nord-Ouest (Crique Malmanoury).

Toutefois, l'emprise du projet de pose de la nappe de canalisations ne devrait pas avoir d'impact sur la forêt de la Malmanoury, dans la mesure où il suivrait une bande de végétation secondaire suite à un défrichement ancien pour l'ouverture d'une piste entre Roche Sophie et le pont sur la Malmanoury (**fig. 2**). Cette végétation secondaire, basse, est composée d'espèces rudérales, héliophiles et à croissance rapide ne présentant pas d'intérêt floristique. Nous y avons noté, entre autres, plusieurs espèces de *Solanum* (Solanaceae), *Inga thibaudiana* (Mimosaceae), *Waltheria indica* et *Melochia spicata* (Sterculiaceae), *Clidemia hirta* et *Clidemia aphanantha* (Melastomataceae)...

3. Groupement paraforestier périphérique (**fig. 3**):

Ce qualificatif concerne la flore des lisières entre les forêts décrites ci-dessus et les savanes, ainsi que celle des petits îlots boisés et fourrés des savanes. Ce groupement végétal est donc bien représenté sur l'ensemble du site étudié. Les espèces les plus caractéristiques sont le palmier « awara », *Astrocaryum vulgare*, ainsi que des arbustes et arbrisseaux héliophiles : *Hirtella paniculata* (Chrysobalanaceae, **fig. 14 C**), *Clusia nemorosa* (Clusiaceae, **fig. 16 A, B**), *Cordia schomburgkii* (Boraginaceae), *Davilla kunthii* (Dilleniaceae, **fig. 14 A**), *Miconia alata* (Melastomataceae, **fig. 15 B**) *Miconia ciliata* (Melastomataceae, **fig. 15 F**), *Vismia cayennensis* (Clusiaceae, **fig. 14 B**), *Tibouchina aspera* (Melastomataceae, **fig. 15 A**), *Stenosolen heterophyllus* (Apocynaceae, **fig. 14 D**), *Croton macradenis* (Euphorbiaceae). Des lianes ligneuses grêles ainsi que des lianes herbacées grimpent sur cette végétation dense de lisière, notamment *Mandevilla hirsuta* (Apocynaceae, **fig. 16 C**), *Sabicea cinerea* (Rubiaceae), *Dioclea guianensis* et *Centrosema brasilianum* (Fabaceae, **fig. 16 E**). Des plantes herbacées, souvent rudérales, poussent en lisière et sur les accotements : *Spermacoce verticillata* et *Spermacoce latifolia* (Rubiaceae), *Desmodium barbatum* (Fabaceae, **fig. 14 E**)...



Fig. 3 : Le groupement paraforestier périphérique, en lisière de savane arbustive, entre la limite du site Ariane 4 et la Crique Karouabo (**point 1**). (cliché J.-J. de Granville)

SAVANES

Les savanes rencontrées le long de la bande d'étude appartiennent à plusieurs types définis par Hook.

1. Les savanes basses, sur sols sableux gris ou blanc (fig. 4):

C'est, de loin, le type de savane le plus fréquemment rencontré, en particulier dans la zone centrale du projet. La végétation herbacée est discontinue et basse, dépassant rarement 30 cm de haut. La flore, riche, est dominée par les Cyperaceae, dont 5 espèces de *Rhynchospora* (cf. **annexe**) et les Poaceae (« graminées »), mais également des « légumineuses » comme *Stylosanthes guianensis* (Fabaceae, **fig. 16 D**) et *Chamaecrista desvauxii* (Caesalpiniaceae, **fig. 17 F**). On y remarque également, en abondance, *Sauvagesia rubiginosa* et *Sauvagesia sprengelii* (Ochnaceae), *Unxia camphorata* (Asteraceae), *Comolia villosa* (Melastomataceae, **fig. 15 D**). Selon le type de drainage et la physionomie de la végétation, plusieurs faciès sont distingués, entre lesquels toutes les transitions existent :

- La « **savane basse à nanophanérophytes** », sur sable gris, est la forme la plus fréquente et sa physionomie est caractérisée par de grandes étendues herbeuses parsemées de quelques sous-arbrisseaux nains, de 30 à 60 cm, aux grandes feuilles duveteuses, *Byrsonima verbascifolia* (Malpighiaceae, **fig. 17 E**). Les « savanes de Karoubo », entre les points 9 et 10 du projet, en sont un bel exemple.



Fig. 4 : Aspect de la végétation au niveau du point 6 montrant, au premier plan, une étroite bande de savane basse marécageuse caractérisée par *Rhynchanthera grandiflora*, aux fleurs violettes (A) et les feuilles dressées de *Heliconia psittacorum*, visibles à droite (B). Au deuxième plan, derrière un buisson de *Clusia nemorosa* (C), s'étend une savane basse herbacée (D), suivie d'une savane basse arbustive (E), précédant elle-même la forêt de la plaine côtière ancienne à l'arrière plan (F)

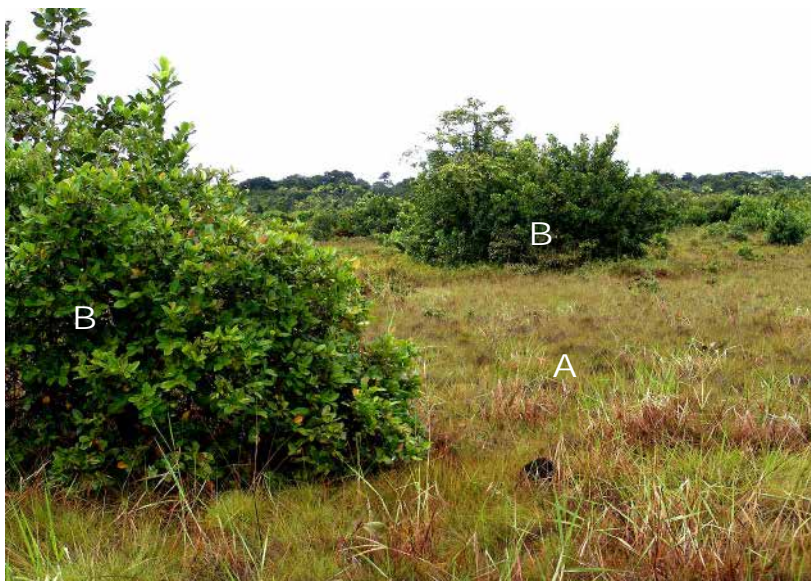
(cliché J.-J. de Granville)

- La « **savane basse arbustive** » (fig. 5) a une flore herbacée comparable à la précédente mais sa physionomie est marquée par la présence d'arbustes et de petits arbres disséminés de part en part. Dans le cas présent, ce sont principalement *Clusia nemorosa* (Clusiaceae, **fig. 16 A, B**), *Byrsonima*

crassifolia
(Malpighiaceae, **fig. 16 F**) et, parfois, *Humiria balsamifera* (Humiriaceae).

Fig. 5: Aspect de la savane basse arbustive (savanes de Karouabo), entre les points 8 et 9 (A), avec, de part en part, des buissons de *Clusia nemorosa* (B).

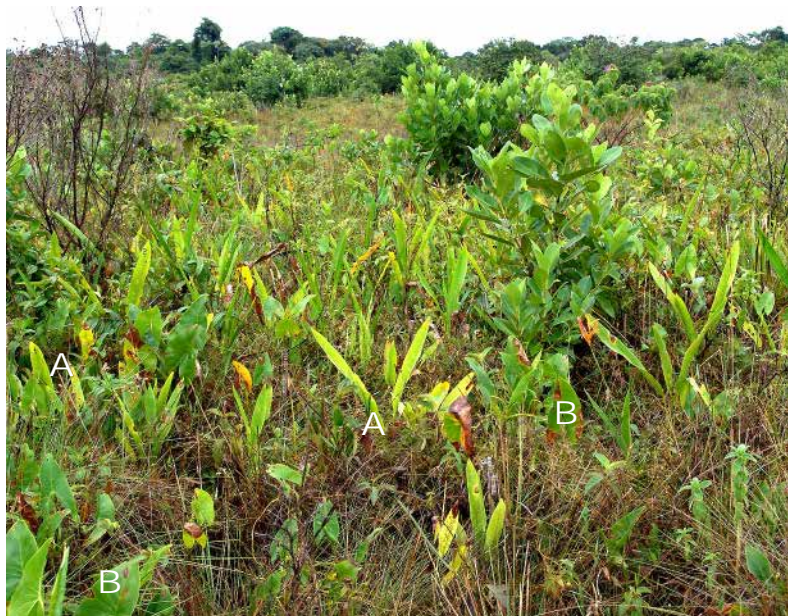
(cliché J.-J. de Granville)



- La « **savane basse marécageuse** » (**fig. 4 et 6**) est localisée aux endroits où le sol présente une hydromorphie permanente. Elle diffère des faciès précédents par la présence de *Heliconia psittacorum* (Heliconiaceae), *Rhynchantera grandiflora* (Melastomataceae, **fig. 15 C, E**), *Scleria cyperina* (Cyperaceae), *Xyris fallax* (Xyridaceae) et de certaines espèces des marais à végétation herbacée, en particulier la fougère *Blechnum serrulatum* (Blechnaceae, **fig. 17 D**) et, très localisé, *Thalia geniculata* (Marantaceae). En outre, certaines familles y sont mieux représentées comme les Lentibulariaceae (**fig. 17 A**) et les Burmanniaceae. On y remarque aussi la présence de *Drosera capillaris* (Droseraceae, **fig. 17 B**) et *Lindsaea stricta* var. *parvula* (Dennstadiaceae, **fig. 17 C**), *Lycopodiella cernua* et *Lycopodiella caroliniana* var. *meridionalis* (Lycopodiaceae).

Fig. 6: Aspect d'une savane basse marécageuse, entre les points 8 et 9, caractérisée par les longues feuilles dressées de *Heliconia psittacorum* (A) et les feuilles sagittées de *Montrichardia arborescens* (B), espèce généralement inféodée aux marais et forêts marécageuses.

(cliché J.-J. de Granville)



2. Les savanes hautes, sur sols ferrallitiques jaunes:

La présence de ce type de savanes, plus hautes et plus riches que les précédentes, n'est pas confirmée dans la bande étudiée. Elles pourraient être présentes par petites taches en zones de transition avec les forêts (points 1 et 5).

ZONAGE PRELIMINAIRE DES FORMATIONS VEGETALES

Une interprétation synthétique des observations faites sur le terrain, des cartes IGN et des photos aériennes nous a permis de tracer une ébauche de la répartition des formations végétales décrites ci-dessus le long de la bande d'étude, à savoir, du Sud-Est vers le Nord-Ouest :

- Une zone de végétation secondaire et de savane arbustive en cours de recolonisation par la forêt centrée sur le point 1 (fig. 7).
- Un couloir de forêt marécageuse et de forêt ripicole autour de la Crique Karouabo, aux environs des points 2 à 3 (fig. 7).
- Une mosaïque de forêts et de savanes aux environs des points 4 à 6 (fig. 8 et 9).
- Des savanes arbustives alternant avec des savanes herbacées parsemées d'îlots forestiers à partir du point 6 et jusqu'à mi-chemin entre les points 8 et 9 (fig. 10).
- De grandes étendues de savanes basses herbacées jusqu'au point 11 (fig. 11 et 12).
- La forêt de la plaine côtière ancienne sur sols drainés du point 11 jusqu'à la Crique Malmanoury (fig. 12)

Une carte simplifiée de la végétation est proposée (fig. 13)

MISE EN EVIDENCE ET LOCALISATION DES HABITATS PATRIMONIAUX

Les habitats patrimoniaux présents dans la zone d'étude, selon la liste établie par le CSRPN (février 2000), figurent au **tableau 1** et sont cartographiés **fig. 13**.

3A.17 Savanes guyanaises

- 3A.171 Savanes basses sur sols sableux gris ou blancs (podzols)
 - 3A.1711 Savanes basses herbacées inondables à Cyperacées et nanophanérophites sur sol mal drainé
 - 3A.1712 Savanes basses herbacées sur sables gris
 - 3A.1713 Savanes basses herbacées sur sols sableux (podzols) à *Byrsonima verbascifolia* < 30 cm de hauteur
 - 3A.1714 Savanes herbacées hydromorphes à *Bactris campestris*
 - 3A.1715 Savanes herbacées très hydromorphes à *Heliconia psittacorum* et *Rhynchanthera grandiflora*
- 3A.172 Savanes hautes sur sols ferrallitiques jaune
 - 3A.1721 Savanes hautes herbacées sur sols ferrallitiques jaunes, jusqu'à 1,50 m
 - 3A.1723 Savanes hautes herbacées marécageuses

3A.2 Savanes sur sols hydromorphes

- 3A.23 Savanes sur sols hydromorphes de Guyane
 - 3A.231 Savanes basses marécageuses sur sables blancs
 - 3A.232 Savanes basses sur sols hydromorphes

3A.4 Landes, savanes arbustives et savanes arborées plus ou moins hygrophiles

- 3A.42 Savanes arbustives à *Byrsonima crassifolia*, *Curatella americana*, *Rhynchospora barbata*

4A.23 Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphes de Guyane

- 4A.231 Forêts marécageuses, marécages boisés et forêts sur sols hydromorphe de basse altitude
 - 4A.2311 Marécages boisés
 - 4A.2315 Forêts marécageuses côtières à *Mauritia flexuosa*

Tableau 1 : Habitats patrimoniaux présents dans la zone d'étude

On constate que l'ensemble de ces habitats concerne uniquement les savanes d'une part (zone centrale du projet) et les forêts marécageuse, d'autre part (vallée de la Crique Karouabo).

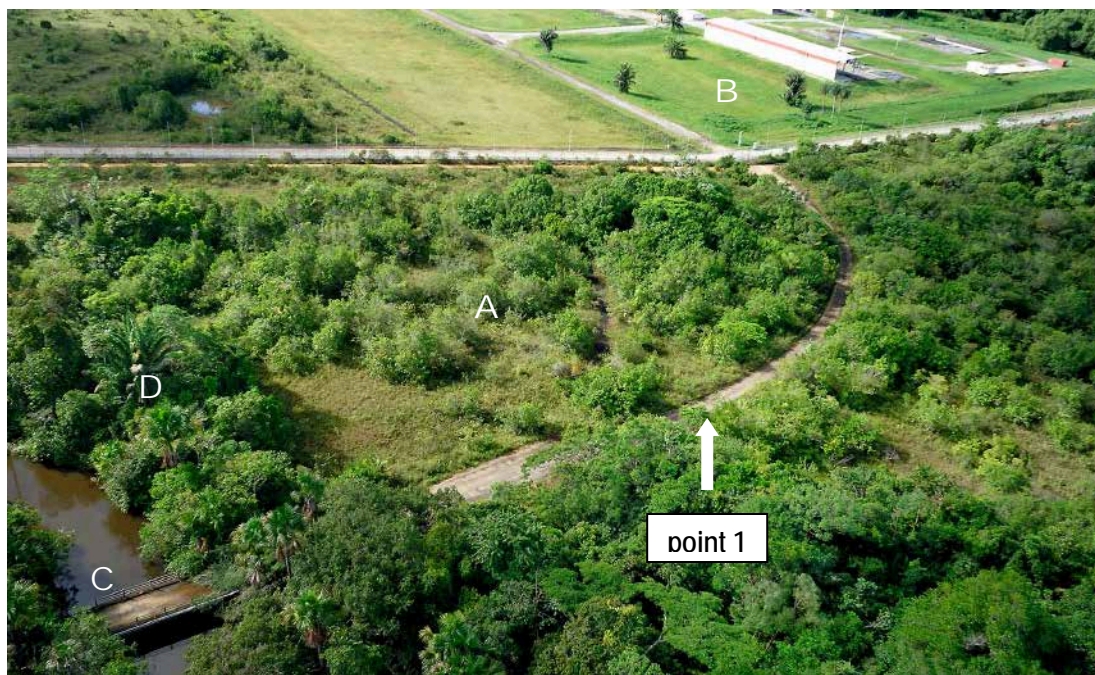


Fig. 7 : Savane arbustive en cours de recolonisation par la forêt (A) au niveau du **point 1**, entre le site Ariane 4 (B) et le pont sur la Crique Karouabo (C). Emergeant de la frange de forêt ripicole (D) le long de la crique, on note la couronne de feuilles d'un palmier « maripa », *Maximiliana maripa*.

(cliché O. Tostain)

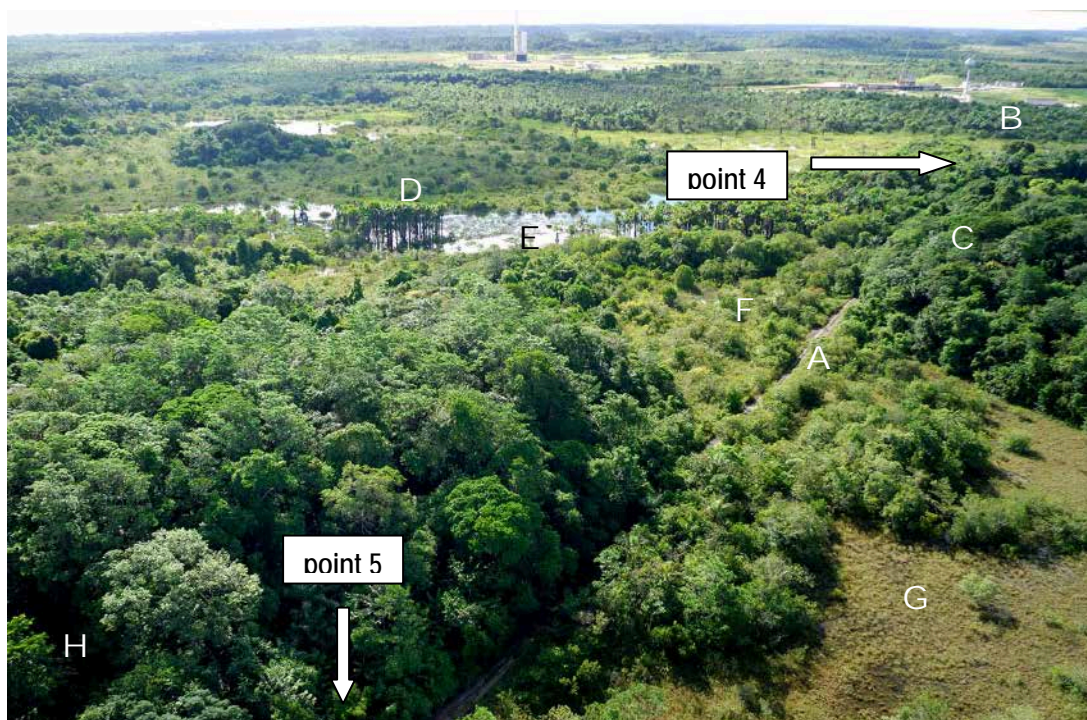


Fig. 8 : Différents groupements végétaux le long du projet, entre les **points 4** et **5** de l'ancienne route (A). On distingue, à partir du site Ariane 4, au fond (B), des forêts marécageuses hautes le long de la Crique Karouabo (C), une forêt marécageuse à « palmiers-bâche », *Mauritia flexuosa* (D), des savannes inondées et marais à végétation herbacée (E), des forêts dégradées et savannes arbustives (F), des savannes basses herbacées (G) et la forêt de la plaine côtière ancienne au premier plan (H).

(cliché O. Tostain)



Fig. 9 : Zone de transition entre un îlot de forêt de la plaine côtière ancienne (A) et la savane basse à prédominance herbacée (B), le long du projet qui suit l'ancienne route R.N. 1 (C), entre les **points 5 et 6**

(cliché O. Tostain)

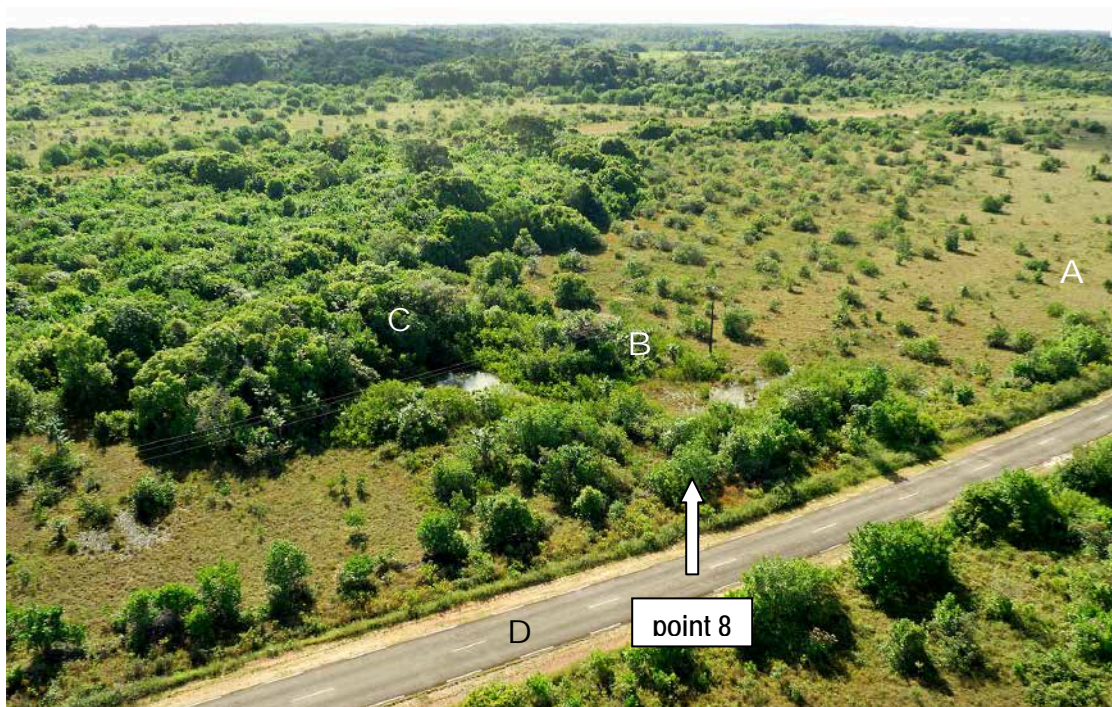


Fig. 10 : Aspect de la végétation au niveau du **point 8** du projet (savanes « Ilet aux Perroquets ») montrant, de droite à gauche, la savane basse herbacée (A), la savane arbustive et le groupement paraforestier périphérique (B) entourant un îlot de forêt de la plaine côtière ancienne (C). Au premier plan, l'ancienne route R.N. 1 que longe le projet (D).

(cliché O. Tostain)

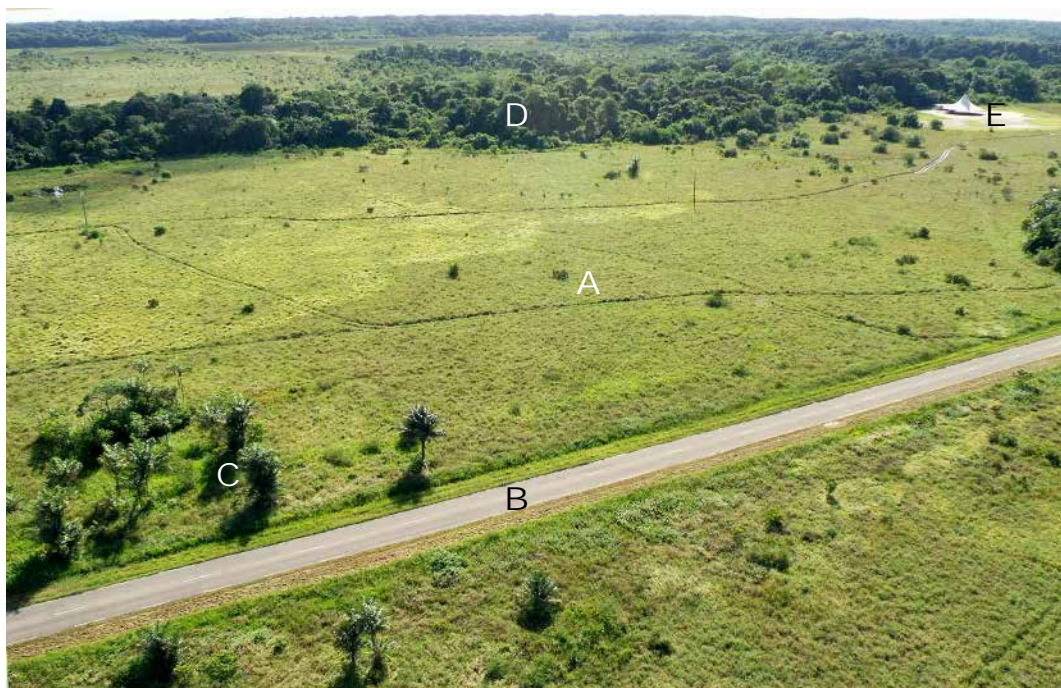


Fig. 11 : Les savanes de Karouabo (A), entre les **points 9 et 10** du projet longeant l'ancienne route R.N.1 (B). On remarque que ce faciès de savanes basses est presque exclusivement herbacé (très peu d'arbustes disséminés). Au premier plan à gauche, un groupe de palmiers « awara », *Astrocaryum vulgare* (C), espèce caractéristique des sols sableux du groupement paraforestier périphérique. Au fond, la forêt de la plaine côtière ancienne (D) et, à droite le « Carbet Kikiwi » (E).

(cliché O. Tostain)

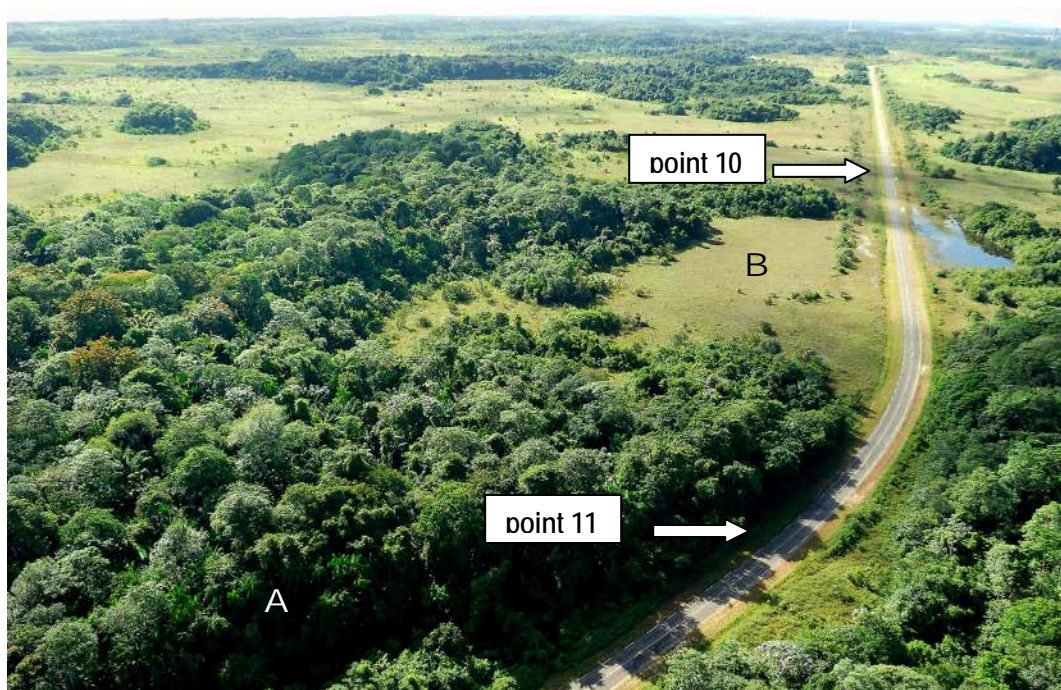


Fig. 12 : Aspect de la végétation entre les **points 10 et 11** montrant la transition entre la forêt de la plaine côtière ancienne dans la zone de la Crique Mamanoury (A) et les savanes basses herbacées (B).

(cliché O. Tostain)

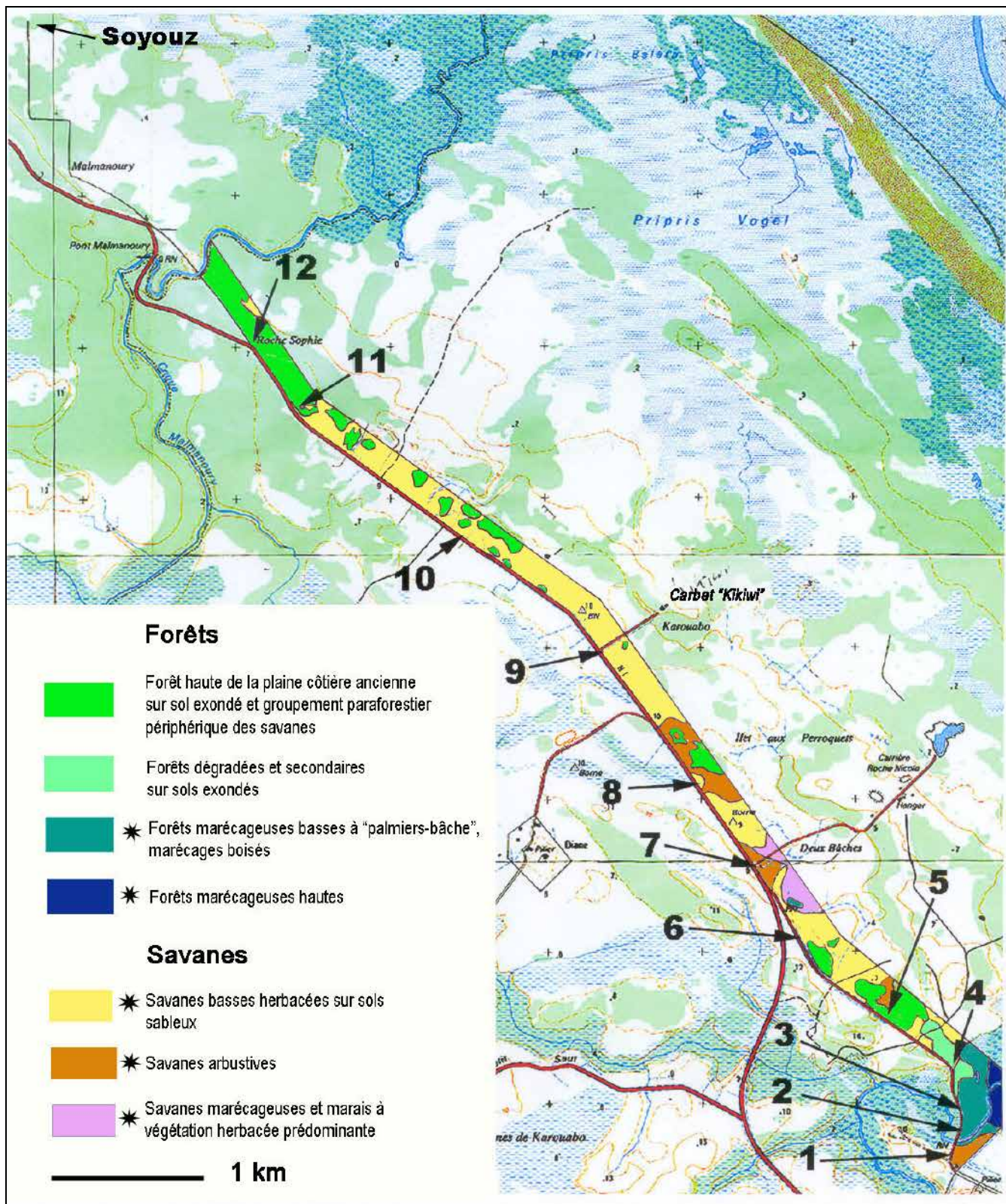


Fig. 13 : Carte simplifiée de la végétation, sur une bande de 150 à 200 m de large, sur le site du projet. Les « habitats patrimoniaux » sont précédés d'un astérisque

INVENTAIRE FLORISTIQUE SOMMAIRE

DIVERSITE SPECIFIQUE

L'inventaire floristique effectué au cours de cette mission, toutes formations végétales confondues, a permis d'identifier 142 espèces de plantes vasculaires (plantes à fleurs et fougères, à l'exclusion des mousses, hépatiques, lichens et champignons) dont 127 ont fait l'objet de collections d'herbier et 15 ont été identifiées mais non récoltées.

Parmi l'ensemble de ces espèces, 135 sont des angiospermes (plantes à fleurs) et 7 sont des ptéridophytes (fougères). Les familles d'Angiospermes les mieux représentées en nombre d'espèces sont, par ordre décroissant : les Melastomataceae (13), les Fabaceae (9), les Cyperaceae et les Rubiaceae (7), les Asteraceae ou « Composées » (6), les Mimosaceae et les Poaceae (5), les Arecaceae ou « palmiers », les Euphorbiaceae, les Lentibulariaceae, les Polygalaceae et les Verbenaceae (4). Les autres familles sont représentées par 1 à 3 espèces chacune seulement. La liste des taxons inventoriés, avec les numéros d'herbier correspondants, est donnée en **annexe**.

L' inventaire préliminaire effectué, compte tenu de la brièveté de la mission sur le terrain, est nécessairement très fragmentaire et ne tient compte que des espèces dominantes ou particulièrement caractéristiques des différents milieux. Ces inventaire est, par ailleurs, limité aux seules plantes fertiles (en fleurs ou en fruits), donc identifiables, à cette saison.

LES ESPECES REMARQUABLES

Deux espèces « remarquables » seulement ont été identifiées parmi les récoltes effectuées. Elles font partie de la liste des « **espèces patrimoniales** » établie par le C.S.R.P.N. (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) de février 2000 et appartiennent aux catégories suivantes :

- [B]** : espèces dont les familles sont citées dans l'Arrêté du J.O. du 24 02 1995 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les DOM.
- [C]** : espèces rares en Guyane, localisées dans des habitats ou des sites menacés

Ces espèces, toutes deux récoltées dans la zone des savanes aux environs du lieu dit « Ilet aux Perroquet », entre « Deux Bâches » et le « Carbet Kikiwi » sont :

- **FABACEAE** ; *Stylosanthes angustifolia* Vogel [C] : espèce classée « patrimoniale » car très peu répandue en Guyane où elle est limitée aux savanes entre Kourou et Sinnamary. La collecte effectuée dans le cadre de cette étude constitue le deuxième échantillon seulement de cette espèce pour l'Herbier de Guyane. Hors Guyane, bien que jamais commune, elle est répandue aux milieux ouverts, de la côte Atlantique, depuis le Vénézuéla jusqu'à l'Etat de Rio de Janeiro au Brésil.
- **ORCHIDACEAE** ; *Vanilla* cf. *barrereana* Szlachetko & Veyret [B] : espèce dont l'identification est incertaine en raison de l'immaturation de l'inflorescence. *Vanilla barrereana* est une vanille endémique de Guyane dans l'état actuel des connaissances.



Davilla kunthii (17355)



Vismia cayennensis (17353)



Hirtella paniculata (17323)



Stenosolen heterophyllus (17374)



Desmodium barbatum (17330)



Montrichardia arborescens

Fig. 14 : Quelques espèces de la lisière des forêts de la plaine côtière ancienne sur sol drainé et du groupement paraforestier périphérique (A, B, C, D, E) et de la forêt marécageuse des rives de la Crique Karouabo (F)

Les numéros entre parenthèses renvoient aux collections d'herbier correspondantes (cf. **Annexe**)

(clichés J.-J. de Granville)



Tibouchina aspera (17345)



Miconia alata (17346)



Rhynchanthera grandiflora (17417)



Comolia villosa (17410)



Rhynchanthera grandiflora (17417)



Miconia ciliata (17348)

Fig. 15 : Quelques espèces arbustives et sous-arbustives de la famille des Melastomataceae, caractéristiques de la flore des savanes et des milieux ouverts.

Les numéros entre parenthèses renvoient aux collections d'herbier correspondantes (cf. **Annexe**)

(clichés J.-J. de Granville)



A

Détail de la fleur de *Clusia nemorosa* (17360)



B

Clusia nemorosa (17455)



C

Mandevilla hirsuta (17396)



D

Stylosanthes guianensis (17334)



E

Centrosema brasilianum (17344)



F

Byrsonima crassifolia (17418)

Fig. 16 : Quelques plantes arbustives (A, B et F), lianes herbacées volubiles (C et E) et plantes herbacées (D), caractéristiques de la flore des savanes.

Les numéros entre parenthèses renvoient aux collections d'herbier correspondantes (cf. **Annexe**)

(clichés J.-J. de Granville)



A

Utricularia amethystina (17428)

B

Drosera capillaris (17431)

C

Lindsaea stricta var. *parvula* (17446)

D

Blechnum serrulatum (17448)

E

Byrsonima verbascifolia

F

Chamaecrista desvauxii (17406)

Fig. 17 : Quelques espèces caractéristiques de la flore des savanes marécageuses (A, B, C et D) et des savanes basses herbacées sur sols sableux bien drainés (E, F).

Les numéros entre parenthèses renvoient aux collections d'herbier correspondantes (cf. **Annexe**)

(clichés J.-J. de Granville)

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

De cette brève étude de la flore et de la végétation du site concerné par le projet de chantier se dégagent les faits et caractéristiques suivants :

- La bande de terrain du futur chantier traverse plusieurs formations végétales dans les proportions suivantes : des savanes sur les $\frac{3}{4}$ de la longueur (dont $\frac{1}{5}$ environ sont des savanes à prédominance arbustive, une infime partie étant des savanes marécageuses et marais, et la grande majorité étant des savanes basses à prédominance herbacée) ; des forêts sur $\frac{1}{4}$ de la longueur (dont environ $\frac{1}{5}$ sont des forêts marécageuses)
- A la suite de ce premier inventaire et de la mise en évidence de plusieurs habitats classés « patrimoniaux » dans la bande d'étude, une ébauche de zonage selon l'intérêt écologique et floristique des milieux traversés est proposée (**fig. 18**). Les savanes d'une part (en particulier celles situées entre les points 6 et 8), les forêts marécageuses d'autre part (bords de la Crique Karouabo et points 2 à 3), s'avèreraient les zones les plus sensibles et remarquables. Les forêts sur sol drainé sont, par contre, d'un intérêt moindre, en particulier la zone de la Crique Malmanoury dans la mesure où le chantier affectera une bande de végétation déjà secondarisée (cf. page 6). En conséquence, l'impact devra être limité, dans la mesure du possible, dans la traversée de la forêt marécageuse de la Crique Karouabo et dans celle des savanes, en particulier au niveau des quelques rares mares permanentes, très ponctuelles et dont la localisation ne peut encore être précisée dans la présente étude.

Il est important d'insister sur le caractère préliminaire de cette évaluation environnementale et sur la nécessité d'entreprendre une étude floristique plus poussée sur un cycle annuel, par une série de récoltes le long de l'axe du chantier, sur son emprise mais aussi dans les habitats similaires en continuité immédiate avec celui-ci. Cette étude devrait permettre, notamment, de mieux définir la délimitation des différentes formations, de localiser les différents groupements végétaux des savanes concernées (savanes basses herbacées, savanes marécageuses, savanes hautes, savanes arbustives, mares permanentes etc.) ainsi que la localisation des espèces remarquables, patrimoniales ou protégées par arrêté ministériel s'il y a lieu et qu'il serait nécessaire de sauvegarder le cas échéant. En effet, la flore des savanes est connue pour être riche et fragile en raison de leur superficie très limitée en Guyane et de leur localisation dans une zone fortement menacée par les actions anthropiques.

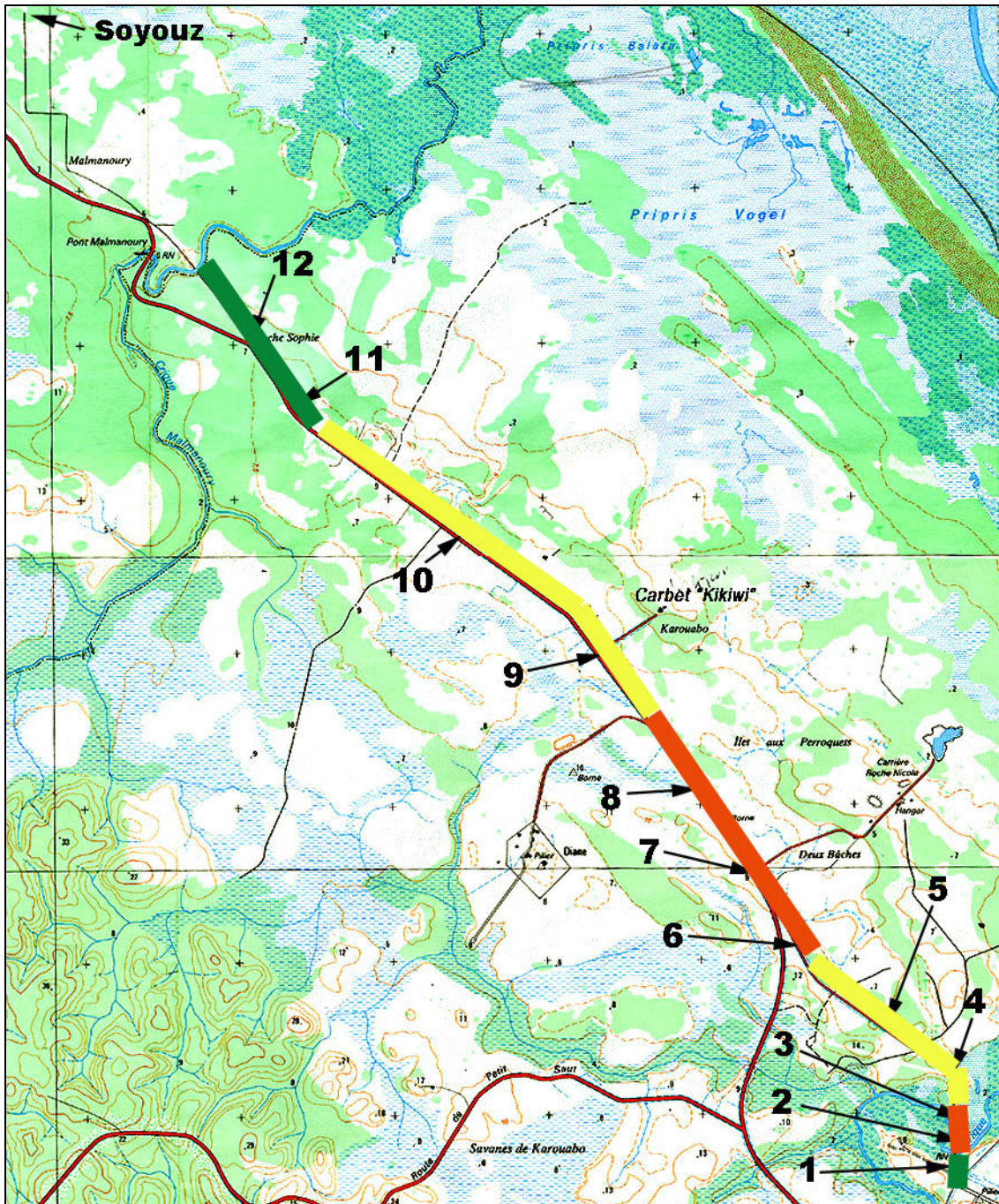


Fig. 18 : Ebauche de zonage selon l'intérêt écologique et floristique

En vert, zones d'intérêt faible à moyen, généralement secondarisées, ne comportant pas d'habitats patrimoniaux
 En jaune, zone de savanes d'intérêt moyen à fort, nécessitant une investigation plus poussée.
 En rouge, zones d'intérêt élevé, prioritaires pour la conservation

ANNEXE

LISTE PAR TAXONS DES ESPECES INVENTORIEES SUR LE SITE DU PROJET « SOYOUZ AIR LIQUIDE » (KOUROU – SINNAMARY) EN MAI 2007

(Collection J.-J. de GRANVILLE & O. TOSTAIN 17323 à 17468)

Légende

Espèces remarquables

Lettres noires sur fond bleu : espèces classées « patrimoniales, rares et/ou endémiques en Guyane

Numéros

Numéros dans la collection J.-J. de GRANVILLE et O. TOSTAIN

NR : espèces non récoltées en herbier

Localités (A à D)

A : Site Ariane 4 – Crique Karouabo, C.S.G., Région littorale (05° 14' N – 52° 47' W)

B : Savane Ilet aux Perroquets, C.S.G., Région littorale (05° 15' 30" N – 52° 47' 36" W)

C : Savanes de Karouabo, Région littorale (05° 15' N – 52° 47' W)

D : Malamanoury (05° 17' N – 52° 50' W)

Habitats (l'habitat est donné pour le numéro d'herbier correspondant au taxon ; cependant, il est important de noter que certaines espèces peuvent se trouver dans plusieurs types d'habitats)

S : savanes

F : Forêts et lisières sur sol drainé (« Groupement paraforestier périphérique » et forêt de la plaine côtière ancienne)

FM : forêt marécageuse

VS : Végétation secondaire

Diffusion : acronymes des herbiers destinataires des doubles

Déterminateurs :

BH Bruce HOLST (SEL – Mary Selby Botanical Garden, U.S.A.)
CD César DELNATTE (CAY –Herbier de Guyane, IRD, Cayenne, France-)
CM Claire MARTIN (Ohio State University, U.S.A.)
JJG Jean-Jacques de GRANVILLE (CAY –Herbier de Guyane, IRD, Cayenne, France-)
JK Job KUIJT (UVIC –University of Victoria, British Columbia, Canada-)
MB Michel BOUDRIE (Group of European Pteridologists, France)
MFP Marie-Françoise PREVOST (CAY –Herbier de Guyane, IRD, Cayenne, France-)
OT Olivier TOSTAIN (ECOBIOS, Cayenne, France)
PJM Paul J. MAAS (U -Nationaal Herbarium Nederland, Utrecht University, Pays-Bas-)

PTERIDOPHYTES (FOUGERES)

Famille	Genre, espèce	Numéro	Localité	Habitat	Diffusion	Det.
BLECHNACEAE	<i>Blechnum serrulatum</i> Rich.	17448	C	S	CAY	JJG conf.MB
DENNSTAEDTIACEAE	<i>Lindsaea stricta</i> (Sw.) Dryand. var. <i>parvula</i> (Fée) K.U. Kramer	17446	C	S	CAY - P	JJG conf.MB
DENNSTAEDTIACEAE	<i>Pteridium arachnoideum</i> (G.F. Kaulfuss) W.R. Maxon	17423	B	S	CAY - P - US	MB
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodiella caroliniana</i> (L.) Pich. Serm. var. <i>meridionalis</i> (Underw. & F.E. Lloyd) B. Øllg. & P.G. Windisch	17438	C	S	CAY	JJG conf.MB
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Pich. Serm.	17447	C	S	CAY - P	JJG conf.MB
LYGODIACEAE	<i>Lygodium venustum</i> Sw.	17361	A	FM	CAY	MB
PTERIDACEAE	<i>Adiantum latifolium</i> Lam.	17389	A	FM	CAY - P - K - B - US	MB

SPERMATOPHYTES (PLANTES A FLEURS)

Famille	Genre, espèce	Numéro	Localité	Habitat	Diffusion	Det
APOCYNACEAE	<i>Allamanda cathartica</i> L.	NR	A	F		JJG
APOCYNACEAE	<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K. Schum.	17358	A	F	CAY	JJG
APOCYNACEAE	<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K. Schum.	17396	A	F	CAY - P - US - INB	JJG
APOCYNACEAE	<i>Stenosolen heterophyllus</i> (Vahl) Mgf.	17374	A	FM	CAY	JJG
ARACEAE	<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott	NR	A	FM		JJG
ARACEAE	<i>Philodendron acutatatum</i> Schott	17390	A	FM	CAY	JJG

ARECACEAE	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	NR	B	S		JJG
ARECACEAE	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	NR	A	F		JJG
ARECACEAE	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	NR	A	FM		JJG
ARECACEAE	<i>Maximiliana maripa</i> (Corrêa) Drude	NR	A	F		JJG
ASTERACEAE	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) K. & R.	17391	A	F	CAY - P - US	JJG
ASTERACEAE	<i>Clibadium surinamense</i> L.	17376	A	FM	CAY - P - US	JJG
ASTERACEAE	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	17453	C	S	CAY - P - K - US	JJG
ASTERACEAE	<i>Rolandra fruticosa</i> (L.) Kuntze)	17349	A	F	CAY - US	JJG
ASTERACEAE	<i>Unxia camphorata</i> L.f.	17437	C	S	CAY - US	JJG
ASTERACEAE	<i>Wulffia baccata</i> (L.f.) O. Kuntze	17339	A	VS	CAY - P - US	JJG
BIGNONIACEAE	<i>Anaemopaegma paraense</i> Bur. & K. Schum.	17385	A	FM	CAY	JJG
BORAGINACEAE	<i>Cordia schomburgkii</i> A. DC.	17372	A	FM	CAY - P - US	JJG
BORAGINACEAE	<i>Cordia schomburgkii</i> DC.	17420	B	S	CAY - P - US	JJG
BORAGINACEAE	<i>Cordia schomburgkii</i> DC.	NR	C	S		JJG
BROMELIACEAE	<i>Aechmea mertensii</i> (G. Mey.) Schult. f.	17405	A	F	CAY	JJG
BURMANNIACEAE	<i>Burmannia bicolor</i> Mart.	17433	C	S	CAY	JJG
BURMANNIACEAE	<i>Burmannia capitata</i> (Walter ex G.F. Gmelin) Mart.	17432	C	S	CAY	JJG
CAESALPINIACEAE	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Colladon) Killip	17406	B	S	CAY - P - K - US	OT
CAESALPINIACEAE	<i>Senna chrysocarpa</i> (Desv.) I. & B.	17368	A	F	CAY	JJG
CAESALPINIACEAE	<i>Senna latifolia</i> (G.F.W. Mey) I. & B.	17401	A	F	CAY - NY	JJG
CAESALPINIACEAE	<i>Senna latifolia</i> (G.F.W. Mey) I. & B.	17463	D	VS	CAY	JJG
CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> cf. <i>obtusa</i> Trécul	NR	A	F		JJG
CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> cf. <i>obtusa</i> Trécul	NR	C	F		JJG

CHRYSOBALANACEAE	<i>Hirtella paniculata</i> Sw.	17323	A	F	CAY – P – K – B – US	JJG
CHRYSOBALANACEAE	<i>Hirtella paniculata</i> Sw.	17369	A	FM	CAY - U	JJG
CHRYSOBALANACEAE	<i>Parinari campestris</i> Aubl.	17380	A	FM	CAY	JJG
CLUSIACEAE	<i>Clusia nemorosa</i> G. Mey.	17360	A	F	CAY – K – US - MO	JJG
CLUSIACEAE	<i>Clusia nemorosa</i> G. Mey.	17455	C	S	CAY - MO	JJG
CLUSIACEAE	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	17353	A	F	CAY – P - MO	JJG
CLUSIACEAE	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	NR	C	F		JJG
COMMELINACEAE	<i>Dichorisandra hexandra</i> (Aubl.) Kuntze ex Hand.-Mazz.	17377	A	FM	CAY - US	JJG
CONVOLVULACEAE	<i>Jacquemontia guianensis</i> (Aubl.) Meisn.	17373	A	FM	CAY – P	JJG
COSTACEAE	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe var. <i>villosus</i> Maas	NR	C	F		JJG
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora barbata</i> (Vahl) Kunth	17412	B	S	CAY – US	JJG
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora barbata</i> Vahl	17326	A	S	CAY - US	JJG
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora curvula</i> Griseb.	17445	C	S	CAY - US	JJG
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (L.C. Rich.) Herter	17444	C	S	CAY	JJG
CYPERACEAE	<i>Rhynchospora tenerima</i> Nees ex Sprengel	17411	B	S	CAY – P – US	JJG
CYPERACEAE	<i>Scleria bracteata</i> Cav.	17331	A	S	CAY - US	JJG
CYPERACEAE	<i>Scleria cyperina</i> Kunth	17452	C	S	CAY	JJG
CYPERACEAE	<i>Scleria distans</i> Poir.	17443	C	S	CAY	JJG
DILLENACEAE	<i>Davilla kunthii</i> A. St-Hil.	17355	A	F	CAY – P - US	JJG
DILLENACEAE	<i>Davilla</i> sp. ??	17388	A	FM	CAY	JJG
DROSERACEAE	<i>Drosera capillaris</i> Poir.	17431	C	S	CAY	JJG
ERIOCAULACEAE	<i>Syngonanthus umbellatus</i> (Lam.) Ruh.	17442	C	S	CAY – K – US	JJG
ERIOCAULACEAE	<i>Tonina fluviatilis</i> Aubl.	17441	C	S	CAY – P – US	JJG

EUPHORBIACEAE	<i>Dalechampia scandens</i> L.	NR	A	F		JJG
EUPHORBIACEAE	<i>Croton macradenis</i> Görts & Punt	17332	A	F	CAY - P - MICH	JJG
EUPHORBIACEAE	<i>Croton macradenis</i> Görts & Punt	NR	C	F		JJG
EUPHORBIACEAE	<i>Mabea taquari</i> Aubl.	17370	A	FM	CAY - P	JJG
EUPHORBIACEAE	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	NR	A	F		JJG
FABACEAE	<i>Aeschynomene hystrix</i> Poir.	17329	A	F	CAY - P - US	JJG
FABACEAE	<i>Aeschynomene hystrix</i> Poir.	17416	B	S	CAY	JJG
FABACEAE	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	17344	A	F	CAY - K	JJG
FABACEAE	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth	17330	A	F	CAY - P - US	JJG
FABACEAE	<i>Dioclea guianensis</i> Benth.	17398	A	F	CAY - K - NY	JJG
FABACEAE	<i>Dioclea cf. violacea</i> Benth.	17465	D	VS	CAY - P - U - K - MO	JJG
FABACEAE	<i>Machaerium paraense</i> Ducke	17367	A	FM	CAY - P - U - K - US	JJG
FABACEAE	<i>Stylosanthes angustifolia</i> Vogel	17408	B	S	CAY	JJG
FABACEAE	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Swartz var. <i>guianensis</i>	17334	A	F	CAY - P	JJG
FABACEAE	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Swartz var. <i>guianensis</i>	17340	A	F	CAY - US	JJG
FABACEAE	<i>Zornia latifolia</i> J.E. Sm. var. <i>latifolia</i>	17407	B	S	CAY - P - US	JJG
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	17364	A	FM	CAY - P - U - MO	JJG
GENTIANACEAE	<i>Coutoubea spicata</i> Aubl.	17325	A	S	CAY - P - U	JJG
HELICONIACEAE	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	NR	A	S		JJG
HELICONIACEAE	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f.	NR	C	S		JJG
HUMIRIACEAE	<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) St.-Hil.	17421	B	S	CAY	JJG
HUMIRIACEAE	<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) St.-Hil.	17422	B	S	CAY - P - B	JJG
LAMIACEAE	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	17427	B	S	CAY	JJG

LAURACEAE	<i>Cassytha filiformis</i> L.	17359	A	F	CAY – P	JJG
LENTIBULARIACEAE	<i>Utricularia amethystina</i> St.-Hil.	17428	C	S	CAY	JJG
LENTIBULARIACEAE	<i>Utricularia guyanensis</i> A.DC.	17429	C	S	CAY – K	JJG
LENTIBULARIACEAE	<i>Utricularia hispida</i> Lam.	17439	C	S	CAY – P	JJG
LENTIBULARIACEAE	<i>Utricularia simulans</i> Pilg.	17430	C	S	CAY	JJG
LORANTHACEAE	<i>Oryctanthus florulentus</i> (Rich.) Tiegh	17400	A	F	CAY - UVIC	JK
LORANTHACEAE	<i>Phthirusa</i> aff. <i>stelis</i> (L.) Kuijt	17356	A	F	CAY - UVIC	JK
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K.	17351	A	F	CAY – P – MICH	JJG
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K.	17418	B	S	CAY – P	JJG
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	NR	C	S		JJG
MARANTACEAE	<i>Ischnosiphon leucophaeus</i> (P. & E.) Koern. subsp. <i>leucophaeus</i>	17392	A	F	CAY – P – U	JJG conf. PJM
MARANTACEAE	<i>Thalia geniculata</i> L.	NR	C	S		JJG
MELASTOMATAACEAE	<i>Clidemia aphanantha</i> (Naud.) Sagot	17460	D	VS	CAY	JJG
MELASTOMATAACEAE	<i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D. Don	17328	A	F	CAY – P - US	JJG
MELASTOMATAACEAE	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	17378	A	FM	CAY – P - US	CM
MELASTOMATAACEAE	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	17459	D	VS	CAY	CM
MELASTOMATAACEAE	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	17327	A	S	CAY	JJG
MELASTOMATAACEAE	<i>Comolia villosa</i> (Aubl.) Triana	17410	B	S	CAY – US	JJG
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia alata</i> (Aubl.) DC.	17346	A	F	CAY	JJG conf. CM
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia albicans</i> (Swartz) Triana	17347	A	F	CAY - P	JJG conf. CM
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.	17348	A	F	CAY – P – US	JJG conf. CM
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia eriodonta</i> DC.	17383	A	FM	CAY – P – B – US	JJG

MELASTOMATACEAE	<i>Miconia nervosa</i> (Sm.) Triana	17384	A	FM	CAY	JJG
MELASTOMATACEAE	<i>Rhynchanthera grandiflora</i> (Aubl.) DC.	17417	B	S	CAY - P	JJG
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina aspera</i> Aubl.	17345	A	S	CAY - P - US	JJG
MELASTOMATACEAE	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	17382	A	FM	CAY	JJG
MIMOSACEAE	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	17386	A	FM	CAY	JJG
MIMOSACEAE	<i>Inga ingoides</i> (Rich.) Willd.	17381	A	FM	CAY - P - US	JJG
MIMOSACEAE	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	17464	D	VS	CAY - P - B - NY	JJG
MIMOSACEAE	<i>Mimosa pudica</i> L.	17337	A	VS	CAY - P - NY	JJG
MIMOSACEAE	<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & Grimes	17363	A	FM	CAY	JJG
MYRISTICACEAE	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	17354	A	F	CAY - P	JJG
MYRISTICACEAE	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	17457	C	S	CAY	JJG
MYRTACEAE	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC. ??	17352	A	F	CAY	JJG
MYRTACEAE	<i>Psidium guineense</i> Sw.	17399	A	F	CAY - SEL	BH
NYMPHAEACEAE	<i>Nymphaea</i> sp.	NR	C	S		JJG
OCHNACEAE	<i>Sauvagesia rubiginosa</i> A. St-Hil.	17333	A	F	CAY - P	JJG
OCHNACEAE	<i>Sauvagesia rubiginosa</i> St.-Hil.	17436	C	S	CAY - P - US	JJG
OCHNACEAE	<i>Sauvagesia sprengelii</i> St.-Hil.	17409	B	S	CAY - P - US	JJG
OCHNACEAE	<i>Sauvagesia sprengelii</i> St.-Hil.	17435	C	S	CAY	JJG
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq.	17324	A	F	CAY	JJG
ORCHIDACEAE	<i>Vanilla</i> cf. <i>barrereana</i> Szlachetko & Veyret ?	17454	C	S	CAY	JJG
PIPERACEAE	<i>Piper marginatum</i> Jacq.	17403	A	F	CAY - U	JJG
POACEAE		17451	C	S	CAY - MO - US	
POACEAE	<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	17414	B	S	CAY - US	JJG

POACEAE	<i>Lasiacis ligulata</i> Hitch. & Chase	17393	A	F	CAY - P - US	JJG
POACEAE	<i>Panicum cyanescens</i> Nees	17413	B	S	CAY	JJG
POACEAE	<i>Panicum cyanescens</i> Nees	17450	C	S	CAY - US	JJG
POACEAE	<i>Trachypogon spicatus</i> (L.f.) Kuntze	17415	B	S	CAY - P - US	JJG
POLYGALACEAE	<i>Polygala adenophora</i> DC.	17426	B	S	CAY	JJG
POLYGALACEAE	<i>Polygala appressa</i> Benth.	17434	C	S	CAY	JJG
POLYGALACEAE	<i>Polygala timoutou</i> Aubl.	17425	B	S	CAY	JJG
POLYGALACEAE	<i>Polygala violacea</i> Aubl.	17365	A	FM	CAY	JJG
RUBIACEAE	<i>Perama hirsuta</i> Aubl. var. <i>hirsuta</i>	17424	B	S	CAY - P	JJG
RUBIACEAE	<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (R. & S.) Muell. Arg.	17357	A	F	CAY - P - U - MO	JJG
RUBIACEAE	<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (R. & S.) Muell. Arg.	17402	A	F	CAY - P - K - BR - MO	JJG
RUBIACEAE	<i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (R. & S.) Muell. Arg.	NR	C	F		JJG
RUBIACEAE	<i>Rudgea hostmanniana</i> Benth.	17387	A	FM	CAY	JJG
RUBIACEAE	<i>Sabicea cinerea</i> Aubl.	17350	A	F	CAY - MO	JJG
RUBIACEAE	<i>Sabicea cinerea</i> Aubl.	17397	A	F	CAY - MO	JJG
RUBIACEAE	<i>Sabicea cinerea</i> Aubl.	17458	D	VS	CAY	JJG
RUBIACEAE	<i>Sipanea pratensis</i> Aubl.	17343	A	F	CAY	JJG
RUBIACEAE	<i>Spermacoce verticillata</i> L.	17335	A	F	CAY - MO	JJG
RUBIACEAE	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	17336	A	F	CAY - MO	JJG
RUTACEAE	<i>Ertelea trifolia</i> (L.) Kuntze	17362	A	FM	CAY - NY	JJG
SOLANACEAE	<i>Solanum leucocarpon</i> Dun.	17375	A	FM	CAY	CD
SOLANACEAE	<i>Solanum stramonifolium</i> Jacq.	17462	D	VS	CAY	JJG
SOLANACEAE	<i>Solanum subinerme</i> Jacq.	17338	A	VS	CAY	JJG

STERCULIACEAE	<i>Byttneria scabra</i> L.	17449	C	S	CAY	MFP
STERCULIACEAE	<i>Melochia spicata</i> (L.) Fryxell	17395	A	F	CAY - P - US	JJG
STERCULIACEAE	<i>Melochia spicata</i> (L.) Fryxell	17468	D	VS	CAY	JJG
STERCULIACEAE	<i>Waltheria indica</i> L.	17342	A	F	CAY - US	JJG
STERCULIACEAE	<i>Waltheria indica</i> L.	17467	D	VS	CAY	JJG
STRELITZIACEAE	<i>Phenakospermum guyannense</i> (L.C. Rich.) Endl. ex Miq.	NR	A	F		JJG
STRELITZIACEAE	<i>Phenakospermum guyannense</i> (L.C. Rich.) Endl. ex Miq.	NR	C	F		JJG
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos guianensis</i> (Aubl.) Guerke	17419	B	S	CAY - P - K - NY	JJG
TURNERACEAE	<i>Piriqueta cistoides</i> (L.) Griseb. subsp. <i>cistoides</i>	17466	D	VS	CAY - P - MO	JJG
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	17366	A	VS	CAY - P - NY	OT
VERBENACEAE	<i>Amasonia campestris</i> (Aubl.) Moldenke	17394	A	F	CAY	JJG
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i> L.	17379	A	VS	CAY	JJG
VERBENACEAE	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	17371	A	FM	CAY	JJG
VERBENACEAE	<i>Tamonea spicata</i> Aubl.	17341	A	S	CAY	JJG
VISCACEAE	<i>Phoradendron racemosum</i> (Aubl.) Krug & Urb.	17461	D	F	CAY - P - B - K - U - NY - US - UVIC	JK
XYRIDACEAE	<i>Xyris fallax</i> Malme	17440	C	S	CAY - VDB	JJG
ZINGIBERACEAE	<i>Renealmia alpina</i> (Rottb.) Maas	17404	A	F	CAY	JJG
???		17456	C	S	CAY	