

Table des matières

Introduction

I. Bilan des connaissances et moyens utilisables en vue de la protection de l'espèce

- I.1 Description de l'espèce concernée
- I.2. Distribution, habitat et écologie
- I.3 Eléments de systématique
- I.4 Statut légal de protection
- I.5 Règles régissant le commerce international de l'espèce
- I.6 Bilan sur les éléments de la biologie de l'espèce
- I.7 Cartographie de la répartition connue de l'espèce
- I.8 Etat des informations relatives à l'état de conservation de l'espèce
- I.9 Etat des informations relatives aux sites exploités par l'espèce
- I.10 Recensement des menaces pesant sur l'espèce et sa population
- I.11 Recensement de l'expertise mobilisable en France et à l'étranger
- I.12 Recensement des actions déjà conduites en matière de protection de l'espèce
- I.13 Présentation des aspects économiques
- I.14 Présentation des aspects culturels liés à l'espèce
- I.15 Récapitulatif des lacunes en termes de connaissance

2. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et stratégie à long terme (dans le cadre du plan et au-delà)

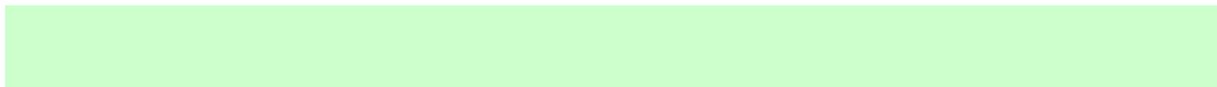
- 2.1 Récapitulatif hiérarchisé des besoins optimaux de l'espèce
- 2.2 Stratégie à long terme

3. Stratégie pour la durée du plan et éléments de mise en œuvre

- 3.1 Durée du plan
- 3.2 Objectifs spécifiques
- 3.3 Actions à mettre en œuvre
- 3.4 Définition du rôle des partenaires
- 3.5 Evaluation, suivi du plan et calendrier
- 3.6 Estimation financière

4. Recommandations et conclusion

Bibliographie



Plan national d'action pour la conservation du palmier de Guyane *Bactris nancibaensis*

Rédigé par Bruno BORDENAVE & Fanch LE HIR

Septembre 2010

Résumé - *Bactris nancibaensis* un palmier de sous-bois extrêmement rare, endémique du nord de la Guyane est une espèce intégralement protégée. Son aire de répartition particulièrement restreinte permet de la classer parmi les espèces prioritaires de premier rang de la flore guyanaise. La rédaction d'un Plan National d'Action pour sa conservation a été demandée par les services régionaux chargés de l'environnement afin de préparer l'organisation, dans les meilleures conditions, des mesures et actions permettant d'assurer sa conservation. Le document présenté ici rassemble les données relatives à cet objectif.

Introduction

La Guyane est le département français d'outre-mer qui abrite la plus vaste étendue d'une forêt tropicale humide faisant partie du massif amazonien, riche d'une biodiversité végétale et animale considérable, de nombreuses espèces endémiques ou rares et d'une grande diversité d'habitats naturels.

La conservation de la diversité biologique, en particulier dans les régions de forêts ombrophiles équatoriales est un défi global face aux aménagements, aux déforestations et aux dégradations des milieux naturels, dans le contexte du développement démographique mondial et de l'accentuation de l'exploitation des ressources naturelles.

Située sur la façade atlantique du nord-est de l'Amérique du Sud, la Guyane compte 86 000 km² dont les huit dixièmes sont couverts par une forêt équatoriale ombrophile. La bande littorale qui concentre la plus grande part de sa population se caractérise en outre par des végétations de savanes côtières et de mangroves. Sa flore, riche de près de 5700 espèces de plantes vasculaires répertoriées, est composée en majorité d'espèces forestières : arbres, lianes, épiphytes et cortèges d'espèces du sous bois, ligneuses ou herbacées. Toutefois les flores de savane et de fourrés xérophiles y sont également représentées.

La variété des végétations et des habitats naturels de Guyane reflète également les singularités de sa géographie. Depuis 1970-1980, les recherches fondamentales en botanique et en écologie forestière ont permis de mieux caractériser la structure et le fonctionnement des principaux écosystèmes de forêts de basse et moyenne altitude, de savanes, mangroves et végétations aquatiques et littorales. L'application en botanique des systèmes d'informations géographiques et des outils de télédétection permet aujourd'hui d'ébaucher une cartographie des habitats naturels. Ces efforts doivent être poursuivis dans la durée et de manière coordonnée pour renforcer l'information décisionnelle pour la conservation des habitats et de la flore.

Les espèces menacées

La somme des travaux de botanique menés depuis plusieurs siècles pour la connaissance de la riche flore guyanaise a permis de signaler l'existence de plusieurs dizaines d'espèces particulièrement rares et sensibles, comprenant des populations endémiques n'existant qu'en Guyane, vulnérables ou menacées dans leur habitat naturel. C'est pourquoi le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN), après avoir établi une liste des espèces d'intérêt patrimonial, a sélectionné 83 espèces nécessitant des mesures de protection intégrale, afin d'en assurer la conservation. C'est sur la base de ces travaux qu'un Arrêté Ministériel demandé par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) et signé le 9 avril 2001, détermine le statut des espèces intégralement protégées de Guyane.

Parmi ces espèces protégées, certaines cumulent les critères d'endémisme restreint, de rareté de leur population et de vulnérabilité : c'est le cas du *Bactris nancibaensis* Granville, de la famille des Arecaceae (palmiers) qui compte en Guyane 70 espèces réparties en une quinzaine de genres.

Dans le cadre de sa politique de conservation de la flore, le MEDDAT a mis en place une série de plans nationaux de restauration pour quelques espèces prioritaires pour la conservation. Classée CR (en danger critique d'extinction) selon les critères de l'UICN, *Bactris nancibaensis* fait l'objet d'un plan national d'action.

Pionnier en matière de conservation d'espèces végétales menacées, le Conservatoire botanique national de Brest s'est déjà investi dans la conservation d'espèces menacées des

DOM-TOM (Ile de la Réunion, Guadeloupe et Martinique, Polynésie). Récemment il a mené des actions de conservation *ex situ* sur des espèces protégées et patrimoniales de Guyane.

Aujourd'hui, il met ses compétences au service de ce projet de conservation d'une espèce protégée qui se trouve en danger d'extinction. Grâce à son expérience de « conservatoire botanique national » agréé et au niveau de ses actions internationales, le CBNB propose de développer, par le biais de l'élaboration de ce plan d'action, un outil original pour l'amélioration des connaissances sur cette espèce, son maintien dans son milieu, sa protection efficace et si possible son développement.

La méthode proposée pour la rédaction de ce plan de restauration s'inspirera de la stratégie de conservation intégrée que le CBNB propose pour les espèces prioritaires, adaptée à la spécificité de ce palmier.

I. BILAN DES CONNAISSANCES ET MOYENS DISPONIBLES POUR LA PROTECTION DE L'ESPECE

I.1 Description de l'espèce concernée

Classification

Règne :	Plantae
Division :	Magnoliophyta
Classe :	Liliopsida
Ordre :	Arecales
Famille :	Arecaceae
Nom binominal :	<i>Bactris nancibaensis</i> Granville (J.-J. de) 2007

Morphologie : Palmier de sous bois cespiteux à 5 à 15 tiges partant du sol, hautes de 2 à 5 m et d'un diamètre de 1 à 1,5 cm (Figure 1). Les entrenœuds mesurent 2 à 8 cm et sont généralement pourvus de longues épines plates de 1 à 2,5 cm disposés en anneau sous chaque cicatrice foliaire. Chaque tige se termine par 7 à 12 feuilles, longues de 80 à 110 cm dont la base est protégée par un fourreau vert-pâle teinté de brun. Le pétiole cylindrique, épineux, canaliculé adaxialement, long de 7 à 35 cm, érigé à la base, se prolonge par la lame

foliaire horizontale membraneuse et verte, entière, obovoïde et profondément bifide à l'apex, parfois asymétrique à la base. On compte 17 à 19 paires de nervures primaires latérales, proéminentes sur la face inférieure de la feuille.

Inflorescences se formant sous la feuille, au nombre de une à 3, érigées à la base, se recourbant à la floraison et retombantes sous le poids des fruits, qui possèdent un pédoncule brun, vélutineux à poilu dans sa partie supérieure. Fleurs dioïques : les fleurs mâles ont des pétales couleur crème, glabres, obovales, soudés à la base ; les fleurs femelles qui ne se trouvent que dans la partie proximale du rachis possèdent des pétales verts pâles formant un calice cupuliforme et glabre. Les fruits globuleux, largement obovoïdes et glabres, luisants, finement apiculés, à l'apex passent du vert au rouge vineux avant d'être noir-violacé à maturité. La chair du fruit est violet sombre.

I.2. Distribution, habitat et écologie

L'espèce inféodée à la forêt inondable de basse altitude, sur sol hydromorphe à drainage vertical bloqué, n'est connue que de trois localités du nord-est de la Guyane. Dans chaque localité, une dizaine de plants multicaules ont été identifiés. Un inventaire précis a été réalisé en novembre 2009 et complété en mars 2010 par B. Bordenave et F. Le Hir : des pieds supplémentaires ont été trouvés près de la piste de Nancibo, à proximité des berges d'un petit affluent de la crique Sourou, ainsi qu'à proximité de l'ancien Bagne des Annamites. Enfin la présence d'un autre pied, sur les abords de la crique Cariacou, un affluent du fleuve Kourou, nous a été signalé par l'association Ti'Palm mais n'a pu être confirmé malgré notre exploration du site en mars 2010. Malgré ces découvertes et en l'état actuel des connaissances cette espèce dont l'aire de répartition est particulièrement restreinte compte parmi les plus rares de la région des Guyanes. L'habitat naturel de l'espèce n'est connu que de façon générale mais les éléments précis de pédologie et de la qualité de sol où croissent ses populations restent peu connues. Son habitat (station des Annamites) a fait, l'objet d'inventaires pour définir le cortège et la phytosociologie de l'espèce (voir chapitre I.7, cartographie de la répartition connue de l'espèce.)

I.3 Eléments de systématique

Dans sa classification du genre *Bactris*, Burret (1933–1934) distingue deux sous-genres (*Bactris* and *Amylocarpus*) comprenant 4 sections (*Bactris*, *Aiphanoides*, *Amylocarpus* et *Piranga*). D'après cette classification, *Bactris nancibaensis* est membre du sous-genre *Bactris*, qui a des fleurs irrégulières réparties le long des rachis secondaires (par opposition aux sous-genres *Amylocarpus* dont les rachis secondaires portent des triades de deux fleurs mâles et d'une fleur femelle à leur base et seulement des fleurs mâles dans leur partie distale). Dans le sous-genre *Bactris*, l'espèce *nancibaensis* se trouve dans la section *Bactris* caractérisé par des segments foliaires acuminés.

L'analyse cladistique des *Bactris* par Sanders (1991) diffère notablement dans les relations entre espèces, par rapport à la classification de Burret. *Bactris nancibaensis* se trouve dans le clade "atropurpureous" lui-même subdivisé en 5 clades ("bidentate", "long-prophyll", "tubiflorous", "pilosa," and "pyrenoglyphis"). *Bactris nancibaensis* est relié au complexe *monticola* du clade "tubiflore".

A l'intérieur du complexe *monticola*, *B. nancibaensis* est similaire au *B. maraja* Mart. var. *chaetospata* (Mart.) A.J. Hend. (Henderson, 1995; Henderson et al., 1995; Henderson, 2000) d'après les dimensions, l'habitat et ses feuilles entières. Néanmoins, *B. nancibaensis* se distingue de cette autre espèce par sa corolle densément poilue, ses fruits notablement plus gros, son épicarpe glabre et ses épines rondes à légèrement aplaties sur la gaine foliaire. La nouvelle espèce *B. nancibaensis* montre quelques ressemblances avec *B. macroacantha* Mart. du clade « pilosa ». Les deux espèces ont toutes deux les corolles des fleurs femelles densément poilues mais *B. macroacantha* a des feuilles pennées et des fruits beaucoup plus gros avec un rostre proéminent.

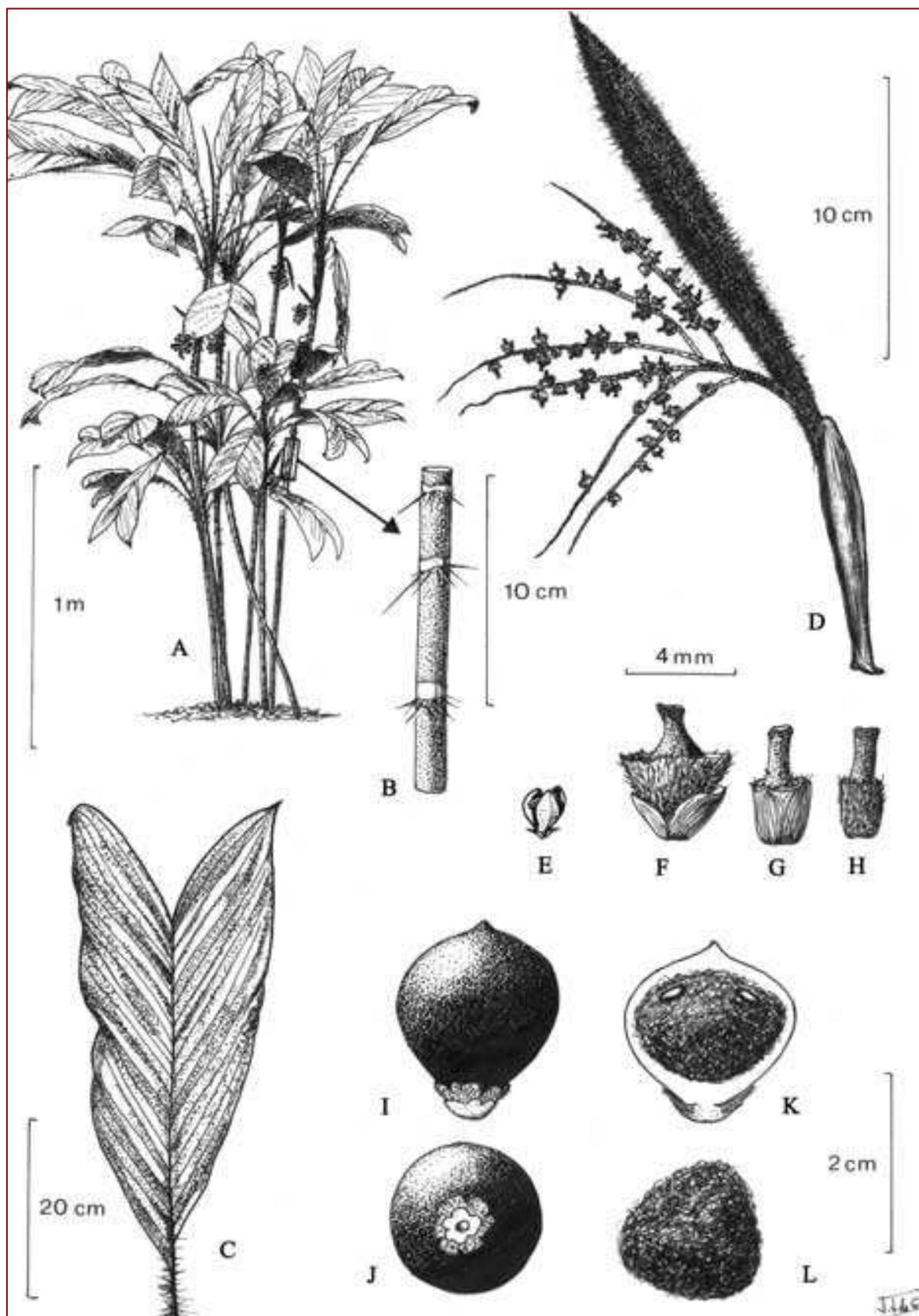


Figure 1 – Dessin descriptif du *Bactris nancibaensis* par Jean-Jacques de Granville

A. Plante entière. **B.** Détail de la tige. **C.** Feuille. **D.** inflorescence. **E.** Fleur male. **F.** Fleur femelle après l'anthèse. **G.** Fleur femelle à l'anthèse. **H.** Fleur femelle sans calice. **I.** Fruit mûr de profil.

J. Fruit mûr en vue basale. **K.** Fruit en section verticale avec sa graine **L.** Graine en vue basale.

(d'après Granville 2007 - *Brittonia*, 59(4) NYGB)

Phylogénie du genre *Bactris*

Grâce à une autorisation officielle de collecte d'espèces protégées, la mission organisée en novembre 2009 à l'occasion de la première réunion du comité de suivi nous a permis de prélever des échantillons de feuilles de différents exemplaires de *Bactris nancibaensis* et de deux groupes affines, *Bactris sp. nov* du piémont de la Montagne de Kaw et *Bactris* « *schaefferiana* » du site de Petit Saut sur le Sinnamary, qui ont été confiés pour analyse génétique à Jean-Christophe Pintaud de l' UMR DIA-PC/DYNADIV de l'IRD de Montpellier. Après avoir analysé les échantillons, Dr Pintaud pense que *Bactris nancibaensis* est apparenté au groupe du *Bactris maraja*. Il propose l'arbre phylogénétique suivant (Fig. 2).

Pour Jean-Jacques de Granville (com. pers.) *Bactris maraja* est « un complexe très diversifié, ce qui lui a valu de très nombreux noms d'espèces, sous-espèces et variétés, réduites par Andrew Henderson à 4 variétés. *Bactris nancibaensis* serait donc une 5^{ème}, à moins de la rattacher à une des 4 variétés déjà décrites mais absente des Guyanes à ce jour ».

Ces éléments nouveaux ne remettent pas en cause l'entité biologique et la spécificité phylogénétique de *Bactris nancibaensis* qui présente des particularités morphologiques bien distinctes, ni l'importance et la pertinence d'un plan national d'action, mais montre la complexité de la phylogénie du groupe *Bactris* en Guyane et souligne la nécessité de conduire de nouvelles recherches et analyses moléculaires sur ce genre. En effet les résultats préliminaires obtenus par J.-C. Pintault demanderait des recherches complémentaires avec notamment des prélèvements de matériel complémentaire du *Bactris maraja* sens stricto, qu'il est prêt à intégrer à son programme de recherche sur la phylogénie de ce genre de palmiers néotropicaux.

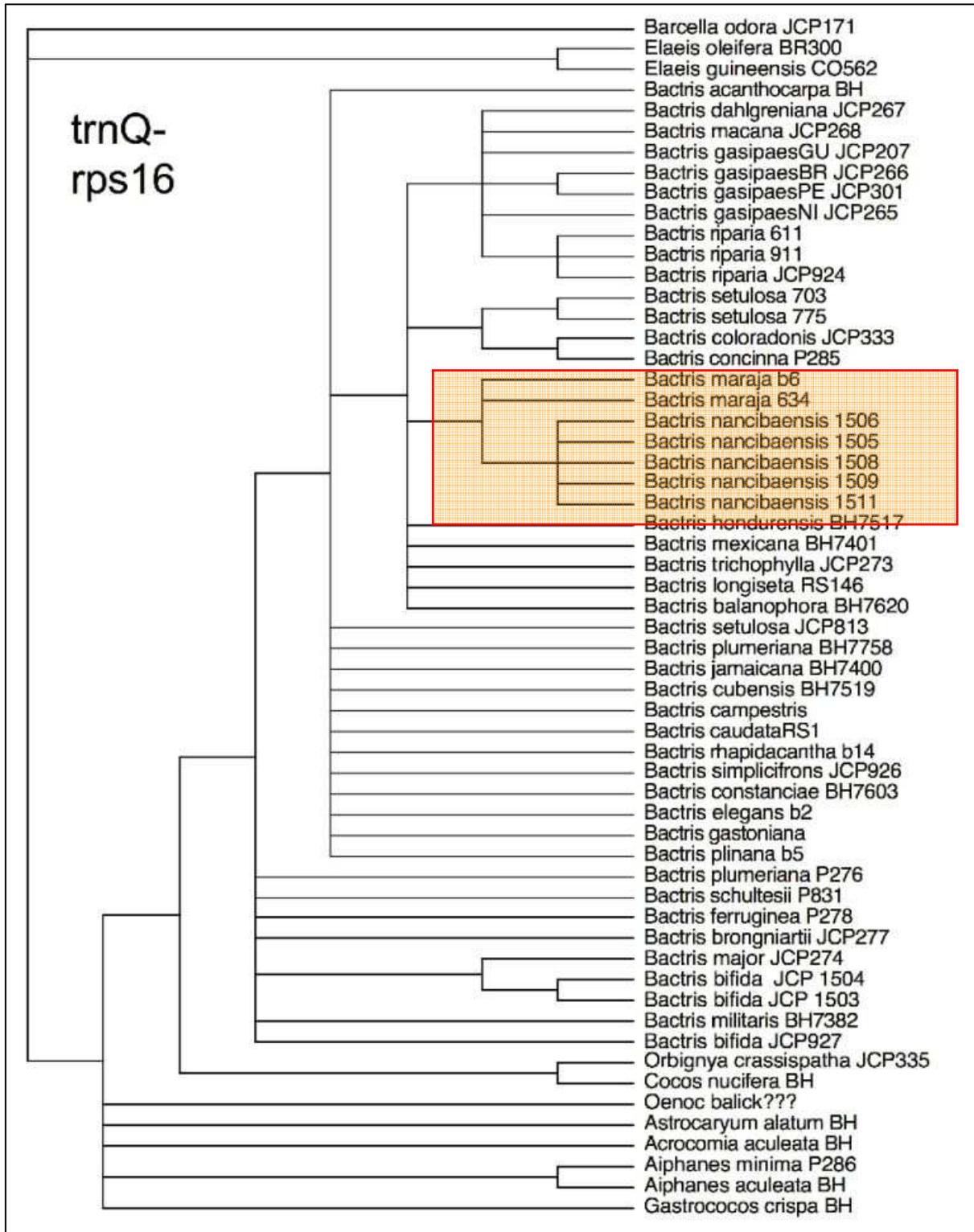


Figure 2 - version actuelle de l'arbre phylogénétique du genre *Bactris* d'après J.-C. Pintaud

I.4 Statut légal de protection

Espèce intégralement protégée par arrêté ministériel du 9 avril 2001

Espèce patrimoniale de Guyane (D) CSRPN 2000

Espèce en danger critique d'extinction selon les critères UICN (CR D)

L'espèce *Bactris nancibaensis* Granville, est une nouvelle espèce publiée en 2007 dans la revue *Brittonia* (New York Botanical Garden).

- L'espèce découverte en 1981 a été identifiée et signalée comme une **espèce particulièrement rare et endémique du nord-est de la Guyane**.
- En 1997, *Bactris nancibaensis* de Granville *spe. nov. ined.*, a été inscrite sur « la liste des **espèces patrimoniales** de Guyane » présentée lors des travaux du CSRPN.
- Cumulant les 3 critères de rareté (voir § 1.7.) et des éléments objectifs de vulnérabilité, cette espèce est considérée comme étant soumise à un risque avéré d'extinction totale à moyen terme.
- En 2001, l'espèce est inscrite parmi les 83 **espèces intégralement protégées** de Guyane, sur la base des travaux du CSRPN 2000, par Arrêté Ministériel Relatif à la Liste des Espèces Végétales Protégées signé le 9 avril 2001 à la demande de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN – Guyane). Selon cet arrêté « **sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Guyane, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat** » de cette espèce protégée. Tout prélèvement à des fins scientifiques ou de conservation doit donc impérativement faire l'objet d'une dérogation préfectorale, après accord du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) et de la DIREN de Guyane.
- Cette espèce est classée en **danger critique d'extinction** (CR D) par l'UICN (*Liste Rouge des espèces menacées de l'UICN 2001*)

I.5 Règles régissant le commerce international de l'espèce

L'espèce n'est pas listée dans la base de donnée CITES (Convention for International Trade for Endangered Species – *Convention sur le commerce international d'espèces en danger, dite « Convention de Washington »*). Elle n'y figure ni à l'annexe I, ni à l'annexe II.

I.6 Bilan sur les éléments de la biologie de l'espèce

La biologie de cette espèce particulière n'ayant pas fait l'objet d'études approfondies, les données présentées ici sont d'ordre général et demanderont à être précisées et complétées sur de nombreux points.

La graine est composée d'un albumen dur (blanc) creux en son centre et d'un embryon de quelques millimètres, enveloppé d'un tégument endurci et d'un péricarpe charnu. S'il n'y a pas à proprement parler de dormance, la graine ne peut germer qu'à maturité et dans des conditions de température (25 – 35 °c) et d'humidité favorable. D'après les données d'observation, la germination peut être longue (2 à 6 mois), mais l'espèce n'a, pour l'instant, pas fait l'objet de tests spécifiques de germination en laboratoire.

La germination est épigée, sans ligule et l'axe cotylédonaire peut atteindre 3 à 5 cm, restant attaché à la graine. Cet axe se différencie en pétiole et gaine cotylédonaire et en radicule. La prophyllie sortira de la gaine. A ce stade la plantule vit sur ses réserves d'albumen. La première feuille entière, l'éophylle est engainante comme les suivantes. En quelques mois, la plantule passe de l'hétérotrophie à l'autotrophie, cette phase étant généralement critique (fragilité et forte mortalité des plantules dues à des facteurs hydriques, microbiologiques ou de prédation).

La phase post-germinative aboutit à la construction de l'axe primaire où le système vasculaire se construit (phase d'établissement). La phyllotaxie est spiralée. Les feuilles n'axillent pas de bourgeons. L'axe est monopodial. Des données sur d'autres genres de palmiers (*Phoenix*) indiquent que le nombre de feuilles juvéniles, leur rythme d'apparition et leur développement sont très fortement liés à la lumière. L'apparition successive des feuilles aux pétioles épineux et de leurs gaines imbriquées participe à l'accroissement diamétral de

la plante, les monocotylédones n'ayant pas de cambium secondaire assurant de croissance en épaisseur. La radicule et ses ramifications sont relayées par des racines secondaires, adventives. Elles servent à la fois de système d'absorption et de fixation de la jeune plante dans son substrat.

La phase végétative adulte voit se construire le tronc par extension continu de l'axe végétatif, avec le fonctionnement du méristème apical qui n'a pas de phase de dormance. Les gaines foliaires et les feuilles anciennes se dessèchent et tombent, découvrant progressivement, du bas vers le haut, le tronc définitif formé d'entrenœuds entrecoupés des cicatrices foliaires annelés, armées à leur base d'une couronne de fines et longues épines inégales. Le diamètre de la tige adulte reste constant sur toute sa longueur. Si l'axe orthotrope est monopodial, une fois des réserves glucidiques suffisamment accumulées par le premier ensemble foliaire qu'il porte, des bourgeons secondaires vont se développer au collet de la plante, initiant progressivement de nouveaux axes monopodiaux. Ainsi la plante acquiert son aspect multicaule, pouvant présenter dans les meilleures conditions plusieurs dizaines de tiges, sur un modèle architectural de Tomlinson (Figure 3).

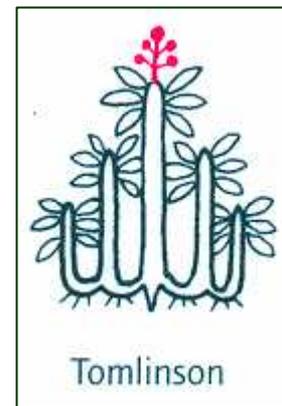


Figure 3 – Modèle de Tomlinson (d'après Hallé 2005)

La phase reproductrice. A leur maturité, acquise en fonction des conditions du milieu et notamment de l'éclairement, les axes fleurissent et fructifient durant plusieurs années (sauf accident tel des chutes de branches). L'inflorescence en rachis ramifié est axillée par une feuille adulte entièrement étalée et fonctionnelle du point de vue photosynthétique, chaque pied fertile présentant entre une et trois inflorescences. La plante monoïque porte les fleurs mâles et femelles sur le même rachis mais les fleurs femelles sont en position proximale et les fleurs mâles en position distale. Le mode de pollinisation de l'espèce n'a pas été spécifiquement étudié. La fructification et la maturation des fruits se produisent environ six mois après la floraison. Chaque rachis fructifère va porter entre quelques et parfois plusieurs dizaines de fruits globuleux (Figure 4) qui tomberont à maturité. La dissémination semble être surtout barrochore mais il est possible que les modes de dissémination hydrochore et zoochore jouent un rôle important dans la dispersion des semences. Après plusieurs années de fructification, les tiges âgées dépérissent et sont remplacées par de nouvelles. Si l'âge d'une tige peut être estimée à une dizaine d'années environ, la longévité

de la plante peut sans doute être très grande mais des données spécifiques font défaut pour le préciser.



Figure 4 – Aspect de l'infrutescence (Photographie J.-J. de Granville)

I.7 Cartographie de la répartition connue de l'espèce :

a). Station type : piste de Nancibo, commune de Roura - Cacao

La première station où l'espèce a été découverte se situe dans une boucle de la crique Nancibo, petit affluent de la rivière Conté, sur la commune de Cacao. Une dizaine de pieds y ont été observés sans que ceux-ci aient été cartographiés.

Figure 4 – localisation de la station type de *Bactris nancibaensis* dans les environs de la crique Nancibo. **A ne pas diffuser**

La station type n'a pu être visitée du fait de l'étiage de la crique Nancibo qui n'était pas navigable en fin de saison sèche, encombrée d'arbres tombés. Toutefois, plusieurs nouveaux pieds ont été trouvés dans une station située dans le même ensemble de forêt sur sol inondable du bassin versant de la Rivière Conté, dans un site accessible à partir de la piste de Nancibo, à proximité des berges d'un petit affluent de la crique Sourou.

Coordonnées GPS de la station : **supprimées**

Liste et caractéristiques des exemplaires recensés avec nombre de tiges et hauteur totale:

- Nancibo 1 : 2 tiges (de 1.50 à 2m) (prélèvement pour analyse génétique)
- Nancibo 2 : 3 tiges de 0.30 à 2m)

- Nancibo 3 : 2 tiges (2m)
- Nancibo 4 : 11 tiges (de 0.50 à 2.50m) (prélèvement)
- Nancibo 5 : 2 tiges (1.80m)

Remarque : alors que la majorité des spécimens se trouvent en sous-bois de forêt sur sol temporairement inondable (forêt « de flat »), les exemplaires de Nancibo 4 et 5 poussent sur les berges ombragées de la crique en sous-bois (Fig. 5).



Figure 5 – Un individu bien développé poussant sur les berges ombragées d'un affluent de la crique Sourou.

b). Seconde station : Station du Bagne des Annamites, commune de Tonnégrande

L'espèce a également été observée non loin de la Crique Anguille le long du sentier du Bagne des Annamites dans la région au sud de Cayenne dans la commune de Monsinéry-Tonnégrande (Fig. 6).

Un inventaire de la station a été également réalisé en novembre 2009 avec l'aide de Jean-Jacques de Granville.

La population présente dans cette station déjà répertoriée, se trouve en forêt sur sol inondable temporairement. Les individus ont été dénombrés, mesurés et étiquetés individuellement (Fig. 7).

Coordonnées GPS de la station : **supprimées**

Altitude : 21m, Superficie de la station : 100m x 100m

Liste et caractéristiques des exemplaires avec nombre de tiges et hauteur totale

Anna 1 : 8 tiges (de 0.30 à 3 m)
Anna 2 : 2 tiges (de 2 à 3m)
Anna 3 : 2 tiges (de 2.50 à 3.50m)

Anna 4 : 2 tiges (de 1 à 3m)
 Anna 5 : 4 tiges (de 1.30 à 2.50m)
 Anna 5 : 4 tiges (de 1.30 à 2.50m)
 Anna 6 : 3 tiges (de 1.80 à 3m)
 Anna 7 : 3 tiges (de 2 à 3m)
 Anna 8 : 2 tiges (de 0.80 à 2m)
 Anna 9 : 1 tige (2.80m)
 Anna 10: 20 tiges (de 1.50 à 4m)
 Anna 11 : 1 tige (0.20m)
 Anna 12: 4 tiges (de 1.80 à 4 m)
 Anna 13 : 1 tige (0.20m)
 Anna 14: 1 tige (0.20m)
 Anna 15: 15 tiges (de 1.50 à 2.80m) (prélèvement de feuilles pour analyse génétique)

Un inventaire des principales espèces botaniques de la station a également été réalisé
 (Les espèces caractéristiques étant soulignées) :

<i>Dieffenbachia cf. seguine</i> (Araceae)	<i>Heliconia acuminata</i> (Heliconiaceae)
<i>Philodendron rudgeanum</i> (Araceae)	<i>Heliconia richardiana</i> (Heliconiaceae)
<i>Astrocaryum paramaca</i> (Arecaceae)	<i>Ischnosyphon arouma</i> (Marantaceae)
<i>Attalea cf. microcarpa</i> (Arecaceae)	<i>Ischnosyphon gracilis</i> (Marantaceae).
<i>Bactris gasioniana</i> (Arecaceae)	<i>Clidemia conglomerata</i> (Melastomataceae)
<i>Desmoncus cf. macroacanthos</i> (Arecaceae)	<i>Guarea sp.</i> (Meliaceae)
<i>Euterpe oleracea</i> (Arecaceae)	<i>Ficus cf. nymphaeifolia</i> (Moraceae)
<i>Socratea exorrhiza</i> (Arecaceae)	<i>Virola surinamensis</i> (Myristicaceae)
<i>Jacaranda copaia</i> (Bignoniaceae)	<i>Olyra latifolia</i> (Poaceae)
<i>Bromelia agavifolia</i> (Bromeliaceae)	<i>Spatanthus unilateralis</i> (Rapateaceae)
<i>Symphonia globulifera</i> (Clusiaceae)	<i>Coussarea grandis</i> (Rubiaceae)
<i>Costus spiralis</i> (Costaceae)	<i>Phenakospermum guianense</i> (Streliziaceae)
<i>Cyclanthus bipartitus</i> (Cyclanthaceae)	

Ces éléments d'inventaire botanique permettent de caractériser une forêt sur sol inondé temporairement (forêt de flat) à Pinot (*Euterpe oleracea*) et à Manil (*Symphonia globulifera*), présentant des traces d'anthropisation (*Phenakospermum guianense*) ce que corrobore la proximité de parcelles défrichées, le long de la route de Tonnégrande, à moins de 200 m des premiers individus recensés.

Figure 6 – localisation de la seconde station de *Bactris nancibaensis* – **A ne pas diffuser**

NOTE DE CONFIDENTIALITE : afin d'éviter des explorations intempestives et le risque de récolte, de mutilation ou d'arrachage de cette espèce endémique très rare, l'ensemble des informations relatif aux localisations géographiques précises des différentes stations ont été supprimées de ce rapport en consultation.

Remarque pour cette seconde station : en raison de la grande proximité de cette station avec une zone habitée où des abatis peuvent modifier et affecter le milieu environnant, une reconnaissance urgente a été conduite en novembre 2009 afin de vérifier l'état de cette sous population. Par ailleurs, dans ce cas particulier, la question d'une information spécifique aux riverains pourrait être discutée, pour les sensibiliser à l'intérêt de la préservation d'une espèce endémique stricte de cette région de la Guyane.

On notera qu'en mars 2010, nous avons observé et signalé des travaux de clôture de parcelles en cours, à grande proximité de cette station : la zone concernée a fait l'objet de ventes de terrain. Les travaux d'aménagement de ces parcelles devront prendre en compte la présence de populations de cette espèce rare et protégée.

Remarque générale concernant la répartition de l'espèce: une cartographie complète a été réalisée lors de la préparation de ce plan et intégrée dans le présent document. La figure 11 présentée en page 22 montre la carte de répartition des populations de l'espèce et des espèces affines connues à ce jour.



Figure 7 – Un individu bien développé poussant en forêt de flat non loin de l'entrée du sentier du Bagne des Annamites.

c). Site de transplantation (station du centre IRD de Cayenne)

Le centre IRD de Cayenne héberge un pied transplanté de *Bactris nancibaensis* provenant de la station type. La carte suivante (Fig. 8) indique sa localisation. La présence de cette espèce ainsi que des collections d'autres palmiers et arbres ayant été rapportés de la forêt et plantés dans le périmètre de ce centre de recherche scientifique et technique en font un « jardin conservatoire ». On notera que l'individu prospère et qu'il y fructifie. Il est donc possible d'envisager d'y collecter des graines à des fins de multiplication dans le cadre du plan d'actions.



Figure 8 – localisation d'un site de transplantation de *Bactris nancibaensis* : le centre IRD de Cayenne

Cette station « artificielle » a été visitée le 10 novembre 2009. On y trouve également un pied de *Bactris* « *schaefferiana* », provenant du site de Petit Saut sur le fleuve Sinnamary, de morphologie très proche du *B. nancibaensis* à l'exception de ses épines couleur paille,

IRD 1 : cet individu, originaire de la crique Nancibo ayant servi à la description de l'espèce par Jean-Jacques de Granville a été rapatrié au centre IRD en 1981 (Fig. 9).

Il pousse à la lumière et forme une touffe compacte comprenant plusieurs dizaines de tiges atteignant 2.50 m environ. Un prélèvement de feuilles pour analyse génétique a été effectué.

IRD 2 : cet exemplaire originaire de la localité de Petit Saut sur le Sinnamary (Fig. 10) , portant l'étiquette « *Bactris schaefferiana* » mesure environ 1,60 m. Un prélèvement de feuille y a été également effectué pour analyse génétique. Les premiers résultats de l'analyse de phylogénie moléculaire semblent confirmer l'appartenance de cette forme à l'ensemble taxonomique de *Bactris nancibaensis*.

d) Stations de la Montagne de Kaw

Une autre population de palmiers du genre *Bactris* a été découverte sur le piémont de la montagne de Kaw. L'espèce non encore publiée (*Bactris* sp. nov. « *kawensis* ») présente les différences notables (feuilles composées, fruits plus petits) par rapport au *B. nancibaensis* mais il occupe le même biotope et a des éléments de morphologie commune (multicaule,

dimensions des tiges). De plus ces deux formes vicariantes sont proches géographiquement. Il est donc possible que les deux taxons présentent des affinités phylogéniques (isolats). C'est pourquoi, des prélèvements de feuilles pour analyse génétique (ARN m) ont également été effectués sur deux individus de cette lignée pour déterminer la proximité génétique de ces deux lignées.



Figure 9 et 10 – Vues du pied d'un individu de *Bactris nancibaensis* à très nombreuses tiges (à gauche) et du *Bactris* « *schaefferiana* » planté non loin (à droite)

1.8 Etat des informations relatives à l'état de conservation de l'espèce

Critères de rareté

Pour ce taxon, les trois critères de rareté présentés dans le Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (MNHN 2004) sont réunis :

- Son aire de répartition est peu étendue : elle se limite, en l'état des connaissances à une bande comprise entre la crique Nancibo au nord-est et le cours inférieur du

fleuve Sinnamary au sud-ouest (Figure 11). C'est donc une espèce endémique stricte du nord-est de la Guyane.

- La densité des stations au sein de l'aire est très faible : il n'y a que trois localités connues (aire d'occupation) avec dans chacune quelques stations de dimensions particulièrement restreintes (quelques centaines de m² chacune).
- La taille des populations dans ces stations est faible : dans chaque station, on ne compte jamais plus d'une vingtaine de pieds (Figure 12).

Etat de conservation

Les données 2010 concernant l'état de conservation de l'espèce (selon les critères de la commission européenne, établis dans le cadre de la directive n°92/43 du 21 mai 1992) est différente selon les trois stations (Figure 12) : pour la station du bagne des Annamites, la proximité des zones défrichées peut faire craindre pour la pérennité de cette population. Pour celle de la crique Nancibo et Sourou, plus étendue, les risques de destruction semblent moins grand, bien qu'au moins un individu ai été coupé dans un défrichement de sous bois récent et que l'emprise de terrains agricole tend à s'étendre dans ce secteur. Un nouveau Plan Local d'Urbanisme (PLU) est en cours sur cette commune et les gestionnaires du domaine forestier (ONF) sont informés de la présence de cette population sensible. Toutefois, le soutien de la municipalité de Roura et de l'agglomération de Cacao sera nécessaire pour accompagner les mesures de sauvegarde préconisées. Enfin la station de Petit-Saut sur le cours inférieur du Fleuve Sinnamary ne paraît pas particulièrement menacée. Enfin, un individu nous a été signalé par l'association Ti'Palm, près de la jonction de la crique Cariacou et du fleuve Kourou. Toutefois, après une journée de prospection dans ce secteur en mars 2010, la présence de ce pied n'a pas pu être confirmée.

La Station de la rivière Tonnégrande, proche du sentier du Bagne des Annamites et du lieu-dit Patawa paraît donc être la plus vulnérable, du fait de sa facilité d'accès. Un projet d'acquisition du site de l'ancien Bagne est en cours par le Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres. Un courrier de porté à connaissance a été adressé à M. Bonnemaison, directeur du CLEL. De la même façon, un porté à connaissance devra également permettre d'informer la municipalité de Tonnégrande que les projets d'aménagements fonciers doivent intégrer la présence des populations de ce palmier intégralement protégé.

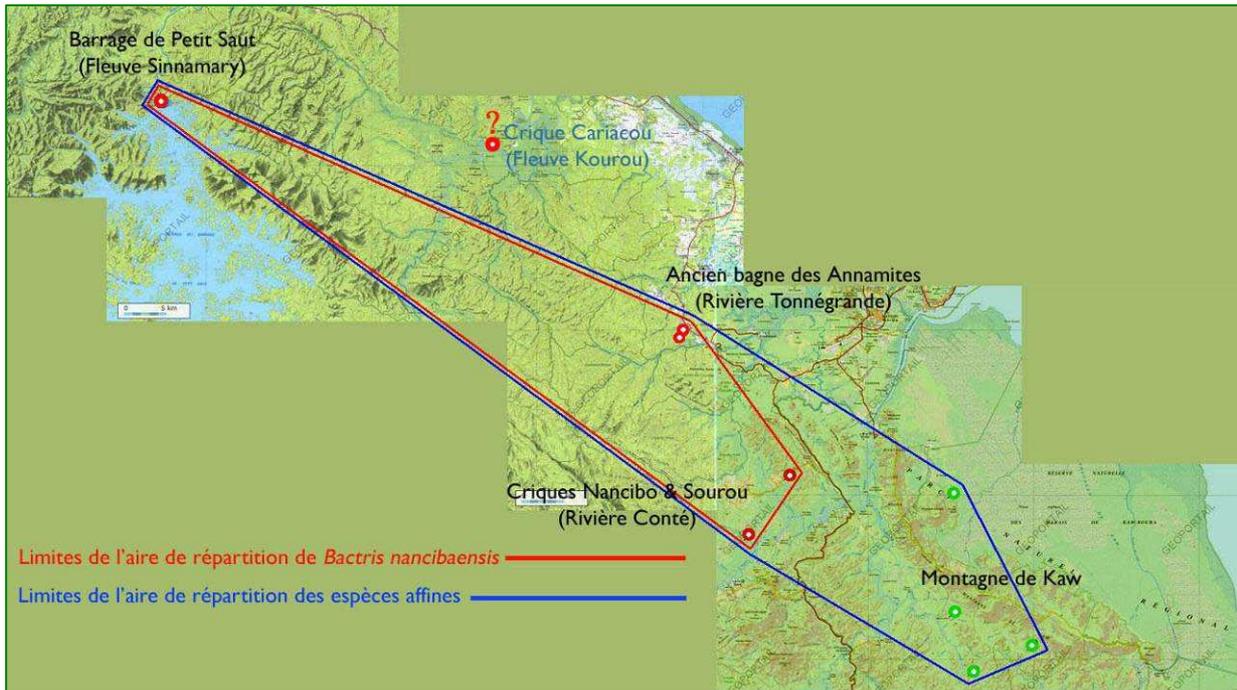


Figure 11 – Aire de répartition connue de *Bactris nancibaensis* (en rouge) et du taxon affine *Bactris sp. nov.* de la Montagne de Kaw (en bleu) (Fond de carte IGN – Geoportail 2009)



En conclusion, dans l'état des connaissances actuelles, l'état de conservation de l'espèce (ou sous-espèce) *Bactris nancibaensis* peut-être considéré comme bonne dans la station Nancibo-Sourou mais non dans la Station du Bagne des Annamites. Sa vulnérabilité, notamment pour la station des Annamites et dans celle de la crique Sourou, reste cependant très élevée du fait de sa faible étendue, du nombre particulièrement limité d'individus observés et surtout en raison des risques de la poursuite des défrichements et d'aménagements observés lors des missions de novembre 2009 et mars 2010.

Figure 12 – dénombrement et étiquetage des individus de la station Annamites

Pour chaque station, un travail de terrain de dénombrement et d'étiquetage des individus recensés a été entrepris, il pourra être complété et accompagné d'une cartographie précise et d'une évaluation des menaces potentielles dans le cadre du plan d'actions. Il pourra être mené conjointement à l'étude sur la biologie, la dissémination, la dynamique des populations (dans l'espace et dans le temps), la pression de prédation, avec si possible des prospections complémentaires élargies à des habitats similaires de localités voisines, pouvant permettre de compléter les données sur la répartition de l'espèce.

I.9 Etat des informations relatives aux sites exploités par l'espèce

Les zones d'occupation de l'espèce, établie en croisant les données bibliographiques (Granville 2007), satellitaires et de typologie des végétations de Guyane (Granville 1988, Bordenave et Granville 2007) sont des plus ténues : elles se réduisent à des superficies de quelques centaines de m² sur trois stations éloignées de 70 km.

Le milieu de prédilection de l'espèce est la forêt sur sol hydromorphe de basse altitude de plaine (forêt de flat ou forêt marécageuse).

Les trois stations ne rentrent actuellement dans le périmètre d'aucun espace naturel protégé (Granville et Bordenave 1998, Atlas des aires et espaces naturels protégés de Guyane 2007). **En conséquence, le plan national d'actions devra intégrer la mise en place de mesures réglementaires permettant d'assurer la sauvegarde et la pérennité de ces trois sous populations identifiées en englobant les stations dans un périmètre de protection. Pour la station des Annamites (Tonnégrande) il conviendra de réfléchir avec le Conservatoire du Littoral et les acteurs concernés aux meilleures mesures légales de protection du site (réserve naturelle, arrêté de biotope...). Concernant la station de Nancibo-Sourou, le nouveau Plan Local d'Urbanisme de la commune de Roura devra prendre en compte la présence de cette espèce protégée et hautement patrimoniale par un classement approprié (zonage NS ?) permettant une protection du site et des mesures spécifiques. Pour le site de Petit-Saut, le degré de menace paraît faible.**

I.10 Recensement des menaces pesant sur l'espèce et sa population

Plusieurs types de menaces pèsent sur les populations de *Bactris nancibaensis*. Toutefois elles ne sont pas de même intensité dans les deux principales stations où croit l'espèce.

a). Station type – Crique Nancibo (y compris crique Sourou)

La figure suivante situe la proximité des zones habitées et d'activités humaines (Fig. 10)

La station type n'est pas accessible par route ou piste carrossable mais on peut s'en approcher par voie navigable (Fig. 13). ~~Supprimé.~~ Enfin, à vol d'oiseau elle est proche de l'agglomération de Cacao située à 5 km plus au sud sur l'autre rive de le Conté. La bordure de la zone défrichée du plateau de Nancibo se trouve à 4 km plus au nord, le long de laquelle on trouve l'autre partie de cette sous population, dans les environs de la Crique Sourou (Fig. 14) . Des savanes marécageuses incluses dans le massif forestier se trouvent à moins de 500 m de la station. Actuellement, hormis des layons de chasse, aucun chemin d'accès ne s'approche du premier site mais l'expérience a parfois montré qu'il suffit d'une journée ou deux pour l'ouverture de pistes de foresterie non déclarées ou pour le défrichement d'un abatis agricole.

Figure 13 – situation du contexte anthropique de la station Nancibo. ~~A ne pas diffuser~~

Figure 14 – situation du contexte anthropique de la station Sourou (à ne pas diffuser)

Cependant les nouveaux exemplaires trouvés en novembre 2009 par Bordenave et Le Hir sont plus faciles d'accès à proximité de la piste de Nancibo. La menace directe la plus probable est la déforestation entraînant la destruction radicale de son habitat ainsi que des aménagements effectués sur la station ou à sa proximité. Un individu se trouvant en limite immédiate d'un abatis en cours (novembre 2009) avait déjà reçu quelques coups de machette, réduisant de moitié le nombre de ses tiges.

b. Seconde station du sentier du Bagne des Annamites

La station n'est pas directement accessible par la route (Fig. 15). Elle se trouve à 8 km à vol d'oiseau de l'agglomération de Tonnégrande (12 km par la route). Des habitations y ont été construites à proximité et le lieu-dit Patawa est situé à 4 km au nord.

Figure 15 – situation du contexte anthropique de la station du sentier du Bagne des Annamites (à ne pas diffuser)

Tout aménagement effectué dans la proximité de la zone concernée paraît être la menace directe la plus probable. Un projet d'aménagement foncier semble concerner directement cette station. Il est donc nécessaire de prendre rapidement contact avec les représentants de la municipalité afin de l'informer de la présence de cette population. L'activité de chasse en forêt ne semble pas représenter de risque particulier, hormis l'installation, peu probable, de carbets de chasse sur la station même.

On notera qu'une petite sous-population complémentaire comportant 5 individus a été identifiée en mars 2010 dans la proximité nord de l'ancien bagne (Fig. 16) au point GPS **supprimé**. Cette information a été transmise au Conservatoire du Littoral qui conduit un projet d'acquisition de ce site d'intérêt historique et d'un périmètre environnant.

Figure 16 – situation d'une population supplémentaire de *Bactris* proche de l'ancien Bagne des Annamites (à ne pas diffuser)

c. Station « artificielle » du centre IRD de Cayenne

Cette station héberge l'exemplaire type ayant servi à décrire l'espèce (n°1) et un exemplaire, actuellement étiqueté *Bactris schaefferiana* (n°2), provenant du site de Petit Saut. Les pieds sont en bon état, mais des débris, sans doute jetés par dessus la grille, encombraient le sol et risquaient de perturber la croissance de ces palmiers, notamment l'individu n°2. La présence de branches basses d'un arbre voisin risquait également d'entraver la croissance du pied n°1. L'administration du centre IRD a été informé en novembre 2009 de la présence de ces pieds transplantés et le service d'entretien des espaces verts y a réalisé des travaux d'entretien.

Remarque sur le problème d'information du public sur cette espèce : il y a une péréquation difficile à résoudre. Laisser les populations de cette espèce à elles-mêmes, sans sensibiliser les riverains de son existence et de sa valeur patrimoniale fait courir le risque d'actions malencontreuses qui pourraient leur porter atteinte involontairement. Mais inversement, le fait de signaler et de communiquer sur la présence d'une population d'une espèce très rare peut aussi attirer l'attention sur des plantes jusque là passés inaperçues et éventuellement d'accroître la convoitise de collectionneurs ou trafiquants de plantes rares. C'est donc un sujet sensible à évoquer au sein du Comité de Pilotage.

On notera que l'association Ti-Palm qui rassemble des amateurs de palmiers des Antilles-Guyane (association par ailleurs active dans la sensibilisation et la demande de conservation des espèces et de leurs habitats) a pris soin de ne pas donner de localisations précises pour cette espèce sur son site Internet (Fig. 17)



Figure 17 – Localisations volontairement approximatives des stations du *Bactris nancibaensis* présentées sur le site Internet de l'association Ti-Palm'. (http://www.tipalm.fr/pages/bactris_nancibaensis.html)

I.11 Recensement de l'expertise mobilisable en France et à l'étranger

- ❖ **Dr. Jean-Jacques de Granville (Guyane)** – Spécialiste des palmiers de Guyane, découvreur et descripteur du *Bactris nancibaensis*, contributeur de premier rang dans la conservation de la flore guyanaise et de ses habitats. Participation demandée au Comité de Suivi, octobre 2009. M. de Granville a participé à l'inventaire de la station des Annamites.
- ❖ **Dr. Andrew Henderson (USA NYBG)** – Spécialiste des palmiers américains, contacté pour connaître son avis sur la spécificité phylogénétique de ce taxon, le 9 octobre 2009.
- ❖ **Dr. Francis Kahn (France)** – Spécialiste des palmiers d'Amazonie.
- ❖ **Jean-Christophe Pintaud**, chercheur IRD à l'UMR DIA-PC/DYNADIV de l'Université de Montpellier, spécialiste de la phylogénie des Palmiers. A réalisé des recherches sur la phylogénie du genre *Bactris* mais *B. nancibaensis* n'avaient pas pu être intégré à l'étude. Des échantillons de feuilles de *Bactris nancibaensis* et espèces affines ont été récoltés en novembre 2009 et analysés par J.-C. Pintaud. Ces premières analyses laissent penser que *Bactris nancibaensis* serait une sous-espèce ou une variété d'isolat de *Bactris maraja*. Des analyses supplémentaires de l'espèce et taxons affines sont recommandées dans le cadre des programmes d'actions futures.
- ❖ **Groupe Palmiers Kew /UICN (GB Kew)**
- ❖ **Dr. Vicky Funk (USA Smithsonian)** - Programme biodiversity of the Guianas.

I.12 Recensement des actions déjà conduites en matière de protection de l'espèce

Les stations où vit l'espèce ne font pas l'objet de mesures de protection particulières.

Transplantation en Guyane. Un pied du palmier a été transplanté dans le jardin du Centre IRD de Cayenne et s'y est acclimaté avec succès depuis une quinzaine d'années. Voir Figures 9 et 10 au paragraphe 1.7.

Une action de transplantation *in situ* et *ex situ* a été menée pour *Bactris sp. nov.* « de la Montagne de Kaw ». Sur 8 pieds multicaules transplantés, 6 ont bien repris (Voir Bordenave & Le Hir 2006 et 2008). Quatre autres pieds ont été transplantés dans un site

proche qui n'a pas pu être retrouvé. La transplantation de ces exemplaires situés sur le tracé de pistes d'une exploration minière a été effectuée dans des sites géomorphologiquement analogues. Après une année d'adaptation, ils ont repris leur croissance et font l'objet d'un suivi régulier depuis 2001 (Fig. 18-19).



Figure 18 – 19 – Individu transplanté du *Bactris sp. nov* de la montagne de Kaw, espèce affine du *Bactris nancibaensis* (remarquer ses feuilles découpées) et son inflorescence.

Les essais de germination de graines de cette espèce, dont des collections ont été confiées à plusieurs jardins botaniques (CBN-Brest, Serres de Chèvreloup MNHN, Kew Garden, Fairchild Botanical Garden, Dublin Botanical Garden, Utrecht Botanical Garden, Jardin botanique de Bruxelles) ont connu des succès divers. Sur les 20 graines collectées par B. Bordenave en 2004 sur la montagne de Kaw et confiées au CBN de Brest en mars 2004, 3 seulement ont levé en fin de la même année. Un exemplaire n'a pas survécu. Aujourd'hui les 2 exemplaires du CBN de Brest issus de graines ont commencé leur croissance.

Concernant les autres jardins botaniques qui ont reçu des semences, un bilan des réussites et échecs est en cours. Les semences confiées au MNHN n'ont pas levé.

I.13 Présentation des aspects économiques

En dehors de l'intérêt en terme de conservation de cette espèce très rare, patrimoniale et la possibilité de la cultiver en vue de sa valorisation horticole, cette espèce n'a pas d'usages connus ni d'intérêt économique particulier.

I.14 Présentation des aspects culturels liés à l'espèce.

Cette espèce nouvelle, tout à fait rare, localement confondue avec d'autres espèces et genres de palmiers épineux arbustifs (*Bactris campestris*, *Bactris maraja*) reste inconnue du public et ne semble pas avoir d'usage traditionnel connu. Par ailleurs en Guyane, il y a peu d'utilisation traditionnelle connue, spécifique à des espèces sauvages du genre *Bactris* qui sont des palmiers épineux. Seuls le « Parépou », *Bactris gasipaes*, inconnu à l'état sauvage, est largement cultivé et utilisé, tant pour ses fruits que pour son « cœur de palmier » (Pintaud et al. 2006). On notera également l'usage local de « l'Agriquette », fruit acidulé du *Bactris brogniardii*, qui nous a été signalé dans le village de Kaw.

I.15 Récapitulatif des lacunes en termes de connaissance

- **Etudes phylogénétiques complémentaires afin de définir le statut précis du taxon (espèce, variété ...), suite aux résultats préliminaires obtenus grâce au concours de l'IRD Montpellier (J.-C. Pintaud)**
- **Travail de terrain permettant (i) de suivre les populations déjà connues (cartographie) et (ii) de rechercher d'autres stations dans l'aire de répartition et les localités avoisinantes. Une première campagne a été réalisée en novembre 2009 et a été poursuivie lors de la mission de mars 2010. Toutefois, une action spécifique permettant d'élargir les explorations, dans des milieux analogues du périmètre d'aire de répartition et de localités adjacentes est proposé (voir fiches actions) pour renforcer notre connaissance de l'extension effective de l'espèce.**
- **Une étude biologique pluridisciplinaire intégrant la revue systématique de l'espèce et du groupe *Bactris maraja*, la biologie de la reproduction, la**

physiologie, l'autoécologie, la dissémination et la prédation de l'espèce est proposé pour ce plan d'actions (voir fiches action).

- **Énumération des actions de conservation d'espèces proches déjà réalisées, notamment de *Bactris sp. nov.* de la Montagne de Kaw et d'actions de conservation d'autres espèces de palmiers du même groupe.**

2. BESOINS ET ENJEUX DE LA CONSERVATION DE L'ESPECE ET STRATEGIE A LONG TERME (dans le cadre du plan et au-delà)

L'objectif de ce plan est d'assurer la pérennité de *Bactris nancibaensis*, notamment par des actions complémentaires visant à atteindre une dynamique de population viable et mis en place par une série d'acteurs réunis dans un comité de suivi. Pour atteindre cet objectif, les besoins et enjeux de la conservation du *Bactris* ainsi qu'une stratégie à long terme sont définis ci-dessous.

2.1 Récapitulatif hiérarchisé des besoins optimaux de l'espèce et enjeux

D'ores et déjà nous pouvons dresser une liste des besoins nécessaires à une conservation optimale de l'espèce :

1. Une meilleure connaissance de la répartition de l'espèce, incluant la recherche de stations supplémentaires,
2. La mise en place de mesures de protection légale des sites et de maîtrise foncière des stations,
3. Des observations de terrain sur le mode de fécondation et dissémination,
4. Une étude phylogénétique approfondie permettant de préciser la relation du *Bactris nancibaensis* avec les autres espèces du genre *Bactris*,
5. Le recensement et le suivi des germinations naturelles de l'espèce dans les stations et également en laboratoires,
6. Une information adéquate des collectivités locales et des riverains pour éviter toute destruction malencontreuse des exemplaires,

7. Une mise à l'abri (*ex situ*) de doublons de sécurité dans des collections botaniques en Guyane et en métropole pour assurer la pérennité de l'espèce,
8. Un suivi régulier des stations dans le cadre d'un plan de gestion approprié,
9. Un plan d'information et une campagne de communication destinée aux gestionnaires et au grand public.

Les enjeux de conservation de cette espèce sont importants : *Bactris nancibaensis* est une espèce particulièrement rare, endémique du nord de la Guyane. Il convient donc de garantir la pérennité des populations existantes de cette espèce de grande valeur patrimoniale.

2.2 Stratégie à long terme

La stratégie à long terme déclinée par les actions de connaissance et de conservation définies ci-après a pour objectif de garantir le maintien et le développement des populations de cette espèce dans son habitat naturel.

3. STRATEGIE POUR LA DUREE DU PLAN ET ELEMENTS DE MISE EN ŒUVRE

3.1 Durée du plan

Les actions proposées dans ce plan seront réparties sur une période de cinq années. Par la suite, un suivi régulier des stations permettra de vérifier l'impact des actions entreprises durant cette durée et au besoin de préconiser des actions complémentaires.

La mise en place du calendrier, regroupant les actions proposés à réaliser sous la supervision du comité de suivi du Plan d'actions est proposé dans la phase III de rédaction.

3.2 Objectifs spécifiques

Si l'objectif général est de conserver l'espèce à long terme, les objectifs spécifiques sont :

- l'amélioration des connaissances de l'espèce (inventaires, cartographie, études taxonomique, phylogénétique, écologique et biologique),
- la conservation *in situ* de l'espèce et de ses habitats,
- la conservation *ex situ* (à des fins de sauvegarde, de possibilité de réintroduction, de renforcement ou de création de nouvelles stations),
- l'information et la communication.

3.3 Actions à mettre en œuvre

Les actions à mettre en œuvre ont été abordées au cours des deux premières réunions du comité de suivi et sont développées ci-dessous. Sept fiches actions spécifiques sont proposées pour le plan d'actions : deux d'entre elles concernent spécifiquement des études permettant d'améliorer la connaissance de l'espèce, trois autres sont des actions de conservation, une action couvre ces deux domaines simultanément, et enfin une action définit la stratégie d'information et de communication.

3.3.1 Dans le domaine de l'amélioration de la connaissance, nous préconisons 3 actions d'études distinctes et complémentaires :

3.3.1.1 Etude de la spécificité phyllogénétique du *B. nancibaensis* et revue de la taxonomie et de la phytogéographie du groupe *Bactris maraja* et des espèces affines. Les récentes études menées par J.-C. Pintaud de l'IRD de Montpellier montrent la complexité du genre *Bactris* en Guyane et la nécessité d'approfondir et d'éclaircir sa situation. Si une étude génétique peut apporter des réponses à la situation de *Bactris nancibaensis* dans le groupe « *maraja* », une étude taxonomique complètera les connaissances de ce groupe d'espèces.

3.3.1.2 Biologie de la reproduction de l'espèce : il demeure des lacunes dans ce domaine. Une étude *in situ* et *ex situ* permettra de rassembler des éléments nécessaires à la gestion des populations.

3.3.1.3 Suivi des stations connues et recherche de stations supplémentaires de *Bactris nancibaensis* : un suivi régulier des stations connues permettra de s'assurer du bon état de conservation des spécimens et de noter les événements liés à cette espèce (floraison, fructification, semis naturel, vitesse de croissance...). La découverte de sous-populations supplémentaires en novembre 2009 et mars 2010 démontre la nécessité d'explorer plus avant les milieux similaires.

3.3.2 Dans le domaine de la préservation de l'espèce, nous proposons une série d'actions *in situ* et *ex situ* :

3.3.2.1 La mise en place d'une stratégie globale de gestion des stations existantes : la connaissance de l'espèce et de son habitat permettront de rédiger des plans de gestion des sites afin de s'assurer la conservation de l'espèce à long terme. Il peut être recommandé d'assurer par exemple la protection légale de la station de Nancibo/Sourou. Les menaces de déforestation qui pèsent sur ce site montrent l'urgence d'une mesure de protection du site (arrêté de biotope, mise en réserve).

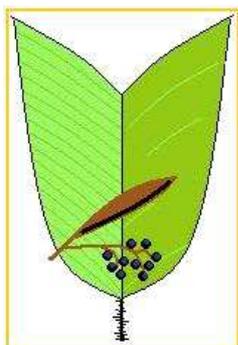
3.3.2.2 La maîtrise foncière des différentes stations : le Conservatoire du Littoral a entrepris d'acquérir un périmètre de forêt incluant le site historique du baigne des Annamites à l'intérieur duquel une nouvelle population de *Bactris nancibaensis* a été découverte durant nos explorations. La présence de cette espèce patrimoniale est un argument supplémentaire pour accélérer l'acquisition du site en vue de sa protection générale. Toutefois cette acquisition ne concerne pas la sous-population située à l'entrée de l'actuel sentier de l'ancien baigne qui fait l'objet d'un projet aménagements fonciers ; le suivi et la protection de cette sous-population doit être assurée par le porté-à-connaissance (DREAL, Commune) et des mesures spécifiques (périmètre de protection à définir avec les propriétaires ou éventuellement transplantation des individus menacés). La maîtrise foncière des autres stations doit également être assurée, qu'elles se trouvent en forêt domaniale ou sur des concessions ou propriétés privées.

3.3.2.3 Maintien de doublons de sécurité : la rareté de l'espèce nécessite jardins et conservatoires botaniques.

3.3.3 Concernant la stratégie d'information et de communication, nous proposons, en plus de l'information des acteurs concernés :

3.3.3.1 Conception et réalisation d'un poster et d'une plaquette d'information afin que les gestionnaires et le public soient informés et associés à la protection de ce palmier extrêmement rare et patrimonial de la Guyane. L'éducation et sensibilisation des scolaires y figure également : les enfants étant les acteurs et les gestionnaires de demain, nous proposons des actions pédagogiques pour les écoles des communes concernées. Enfin un séminaire pour l'information et la sensibilisation des décideurs, acteurs et gestionnaires est proposé.

Les actions spécifiques sont présentées ci-dessous sous la forme de fiches individuelles.

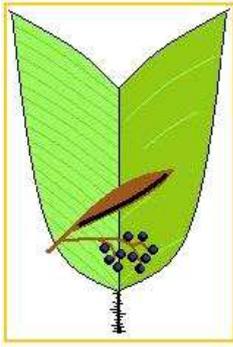


PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°1

Intitulé de l'action	<u>Stratégie globale de gestion d'ensemble des stations de <i>Bactris</i></u>
N° de l'action	1
Objectif	Définir l'ensemble des mesures appropriées permettant à chaque sous-population de <i>Bactris nancibaensis</i> de se maintenir et de se développer dans les conditions optimales correspondant à son état et à sa situation. Etablir un itinéraire technique à l'attention des gestionnaires et acteurs.
Contexte	Les connaissances existantes et à venir sur <i>Bactris nancibaensis</i> doivent permettre de proposer aux gestionnaires de chaque site des mesures adaptées et coordonnées pour préserver et améliorer l'état des stations où croît le palmier.
Domaine	Protection
Commentaire descriptif	Inventaire précis des stations, identification des menaces particulières à chaque site et études complémentaires préconisées dans le cadre du plan d'actions pour apporter les éléments nécessaires à la mise en œuvre de plans de gestion et de mesures spécifiques à mettre en place.
Degré de priorité	1
Pays voisins concernés	-
Calendrier de réalisation	2011-2012
Résultats et indicateurs	mesures appropriées, suivi et gestion du milieu et des populations
Partenaires potentiels	DIREN, Parc naturel régional de Guyane, Conseil Général, Conseil Régional, SEPANGUY, ACBG, Association Ti-Palm, CBNB
Estimation du coût	10 000 euros par an
Synergies	plan de gestion d' <i>Astrocayum minus</i> , action n° 6



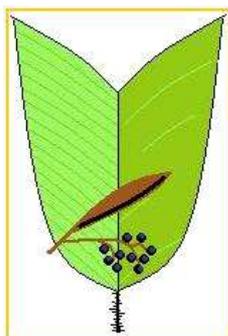


PLAN NATIONAL D'ACTIIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°2

Intitulé de l'action	<u>Stratégie globale de maîtrise foncière des stations</u>
N° de l'action	2
Objectif	Assurer la pérennité des sous-populations de <i>Bactris nancibaensis</i> par la maîtrise foncière des stations où il croît.
Contexte	La présence d'une population importante de <i>Bactris</i> sur le chemin du Bagne des Annamites sur un périmètre faisant l'objet de projets d'aménagements foncier, le projet d'acquisition du site historique de l'ancien bagne où une autre population a été identifiée, par le Conservatoire du Littoral, la finalisation du POS dans la commune de Roura-Cacao mettent en lumière les enjeux fonciers vis-à-vis de la bonne conservation de l'espèce.
Domaine	Protection
Commentaire descriptif	La maîtrise du foncier et les mesures de sauvegarde adaptées aux différentes situations des populations recensées du <i>Bactris</i> doit permettre de contribuer à leur conservation.
Degré de priorité	1
Pays voisins concernés	-
Calendrier de réalisation	2011-2013
Résultats et indicateurs	Surfaces acquises ou protégées, gestion des sites, accès et information des gestionnaire et du public.
Partenaires potentiels	Conservatoire du littoral (CLEL), ONF-Sylvétude, communes de Montsinnery-Tonnégrande, de Roura-Cacao (et de Kourou ?), Conseil général et Conseil régional, PNRG
Estimation du coût	A déterminer avec le CLEL et les institutions concernées
Synergies	Autres acquisitions du CLEL, rédaction des POS-PLU



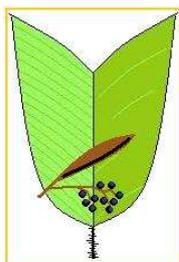


PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°3

Intitulé de l'action	<u>Protection légale des stations de <i>Bactris nancibaensis</i></u>
N° de l'action	3
Objectif	Assurer la pérennité des sous-populations de <i>Bactris nancibaensis</i> par la mise en place de protection légale des sites
Contexte	La station du chemin du Bagne des Annamites faisant l'objet d'un projet d'aménagement foncier en 2010, la station de la crique Sourou ayant connu un début de déboisement non déclaré en 2009, risquant de détruire les populations qui s'y trouvent, la mise en place de mesures de protection légales paraît nécessaire à leur bonne conservation.
Domaine	Protection
Commentaire descriptif	Des mesures de protection légale (zone boisée classée, arrêté de biotope, réserve naturelle, ZNIEFF) permettraient de limiter les déboisements et de sauvegarder ces populations recensées, afin d'assurer la conservation de l'espèce.
Degré de priorité	1
Pays voisins concernés	-
Calendrier de réalisation	2011-2013
Résultats et indicateurs	Protection et gestion des sites
Partenaires	CSRPN, DIREN (DREAL), Communes de Montsinnery-Tonnégrande, de Roura-Cacao (et de Kourou ?), ONF-Sylvétude, Région, SEPANGUY, ACBG.
Estimation du coût	Prise en charge par la DIREN, la Région, les communes (?)
Synergies	Réactualisation des ZNIEFF en cours (BIOTOPE), Conservatoire des Espaces Naturels.



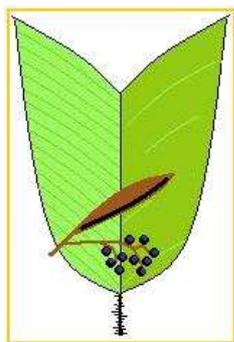


PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°4

Intitulé de l'action	<u>Suivi des stations connues et biologie de l'espèce</u>
N° de l'action	4
Objectif	Assurer le suivi régulier de toutes les sous-populations à travers un protocole standardisé et améliorer la connaissance de la biologie et de l'autoécologie de l'espèce : dynamique des populations, caractérisation de l'habitat, biologie de la reproduction, pollinisation, dissémination, croissance
Contexte	Un inventaire précis (géo positionnement, cartographie, comptage, étiquetage et mesure des individus) a été réalisé au cours du travail d'élaboration de ce plan d'action. Des éléments préliminaires sur la biologie et l'écologie ont aussi été rassemblés.
Domaine	Connaissance
Commentaire descriptif	Le suivi régulier (2 à 3 fois par an) des populations identifiées permet de veiller à leur évolution et de s'assurer du bon état des stations, de préciser les périodes et intensités de floraisons et de fructifications et de noter les germinations. Une étude portant sur la dynamique des populations, la caractérisation de l'habitat, la phénologie, la pollinisation, la dissémination et la croissance devra être menée parallèlement. Des campagnes de recherche de nouvelles stations seront également organisées.
Degré de priorité	2
Pays voisins concernés	-
Calendrier de réalisation	2011-2015
Résultats et indicateurs	Compte-rendu de suivi, nombre d'exemplaires fleurissant et fructifiant, nombre de nouvelles germinations, publications sur la dynamique des populations et la biologie de l'espèce.
Partenaires potentiels	CBNB, ACBG, SILVOLAB, Association Ti'palm,.
Estimation du coût	10.000 € par an
Synergies	Connaissance de la biologie et suivi d' <i>Astrocaryum minus</i>



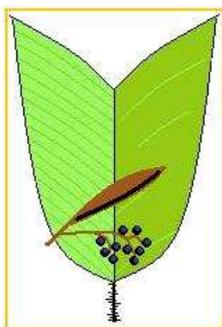


PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°5

Intitulé de l'action	<u>Conservation ex-situ de <i>Bactris nancibaensis</i></u>
N° de l'action	5
Objectif	Conservation en pépinières et en serres d'une collection génétiquement représentative de l'espèce et études sur la conservation et la germination des semences.
Contexte	Au cours du suivi des stations, la collecte de graines, leur conservation et leur mise en culture doit permettre la conservation ex-situ de l'espèce et de mieux connaître la biologie des semences.
Domaine	Protection et connaissance
Commentaire descriptif	Des collectes de graines seront réalisées par les opérateurs sur des pieds différents afin de garantir la conservation d'un échantillon génétiquement représentatif de l'espèce : les plantules seront mises en pépinière en Guyane et dans les serres du CBN-Brest ainsi que dans le réseau des jardins botaniques oeuvrant pour la conservation des espèces tropicales.
Degré de priorité	2
Pays voisins concernés	Europe, Pays d'Amérique du Sud, USA.
Calendrier de réalisation	2013-2015
Résultats et indicateurs	Nombre de pieds porte graine représentés, compte-rendus de collectes, mises en culture, pépinières, publications.
Partenaires	CBN-Brest, Réseau des jardins botaniques, JBF, Conservatoire botanique de Guyane (en cours de préfiguration)
Estimation du coût	8 000 € par année
Synergies	Actions de conservation ex-situ d' <i>Astrocaryum minus</i> , action 4.

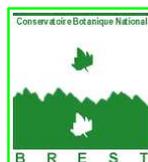


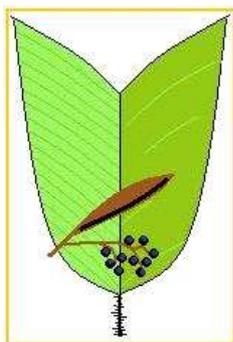


PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°6

Intitulé de l'action	<u>Communication : campagne d'information (poster, livret) , organisation d'un séminaire (commun avec <i>Astrocaryum</i>)</u>
N° de l'action	6
Objectif	Réalisation de documents d'information et de sensibilisation des acteurs et du grand public à la conservation du <i>Bactris</i> et de son habitat naturel. Organisation d'un séminaire d'information et de formation.
Contexte	Les connaissances sur <i>Bactris nancibaensis</i> vont permettre de proposer une information sur les éléments les plus sensibles du patrimoine naturel guyanais et la nécessité de les préserver.
Domaine	Communication
Commentaire descriptif	Une plaquette d'information favorisera la sensibilisation, l'appropriation et la participation à la conservation de l'espèce et des stations auprès des décideurs, gestionnaires et acteurs. Un poster au grand public destiné aux établissements d'enseignement et lieux publics notamment dans les communes concernées sera réalisé. Un séminaire d'information sera également organisé à l'attention des acteurs et gestionnaires.
Degré de priorité	3
Pays voisins concernés	-
Calendrier de réalisation	2011-2013
Résultats et indicateurs	Actions d'information du public, séminaire d'information
Partenaires potentiels	DIREN, Communes de Montsinnery-Tonnégrande, de Roura-Cacao (et de Kourou ?) Conseil Général, Conseil Régional, Inspection académique, Herbar, ACBG, Ti-Palm, SEPANGUY.
Estimation du coût	20 000 euros par an
Synergies	plan de communication sur <i>Astrocayum minus</i> , action n° 1





PLAN NATIONAL D' ACTIONS POUR LA CONSERVATION DE *Bactris nancibaensis* Granville (ARECACEAE)

FICHE ACTION N°7

Intitulé de l'action	<u>Connaissance de la systématique et de la spécificité phylogénétique du <i>Bactris nancibaensis</i> dans le genre <i>Bactris</i>.</u>
N° de l'action	7
Objectif	Préciser la variabilité morphogénétique du taxon et des espèces affines et compléter la connaissance de la phylogénie moléculaire (analyse ARN) du genre <i>Bactris</i> .
Contexte	Des premières données de phylogénie moléculaire, acquises durant la préparation du plan d'actions, confirment l'appartenance des lignées de <i>Bactris nancibaensis</i> et taxons apparentés au groupe <i>Bactris maraja</i> . L'action n°7 prévoit, une révision de la position systématique du genre <i>Bactris</i> et des aires de répartition des populations de ce groupe, conjointement à la poursuite de l'étude phylogénétique initiée en 2009
Domaine	Connaissance
Commentaire descriptif	Etude systématique mise en place dans le cadre du Plan National d'Actions sur les collections d'herbiers existants (CAY-P-U-NY-US-...). L'étude spécifique réalisée par Dr. J.-C. Pintaud qui mène une recherche sur la phylogénie moléculaire des palmiers au sein du laboratoire IRD UMR DIA-PC/DYNADIV à Montpellier doit être poursuivie. Prélèvements d'échantillons pour analyses.
Degré de priorité	2
Pays voisins concernés	Domaine phytogéographique des Guyanes, Amazonie
Calendrier de réalisation	2013-2015
Résultats et indicateurs	Publications scientifiques avec mise à disposition des données et résultats.
Partenaires potentiels	Programme Flora of the Guianas & Biodiversity of the Guianas, Herbar de Guyane, IRD-Montpellier, MNHN. Référents : J.J. de Granville, F. Kahn, A. Anderson, J.C. Pintaud, B. Bordenave.
Estimation du coût	20 000 euros par an (Systématique 10 000, Phylogénie 10 000)
Synergies	Concertation et réunions des équipes Systématique et Phylogénie et du comité de suivi du plan d'actions



Récapitulatif des actions <i>Bactris nancibaensis</i>		
	Intitulé de l'action	Durée
Conservation	1. Stratégie globale de gestion des stations	2011-2012
	2. Stratégie de maîtrise foncière des stations	2011-2013
	3. Protection légale des stations de <i>Bactris</i>	2011-2013
	5. Conservation ex-situ de l'espèce	2013-2015
Connaissance	4. Suivi des stations de <i>Bactris nancibaensis</i>	2011-2015
	5. Conservation ex-situ de l'espèce	2013-2015
	7. Systématique et phylogénie du genre <i>Bactris</i>	2014-2015
Communication	6. Campagne d'information (poster, livret, séminaire)	2011-2013

3.4 Définition du rôle des partenaires

Dans les actions proposées ci-dessus, nous proposons d'associer différents partenaires dont certains pourront être opérateurs pour certaines actions. La deuxième réunion du comité de suivi a permis d'arrêter et de prioriser les actions jugées nécessaires pour la conservation à long terme de l'espèce.

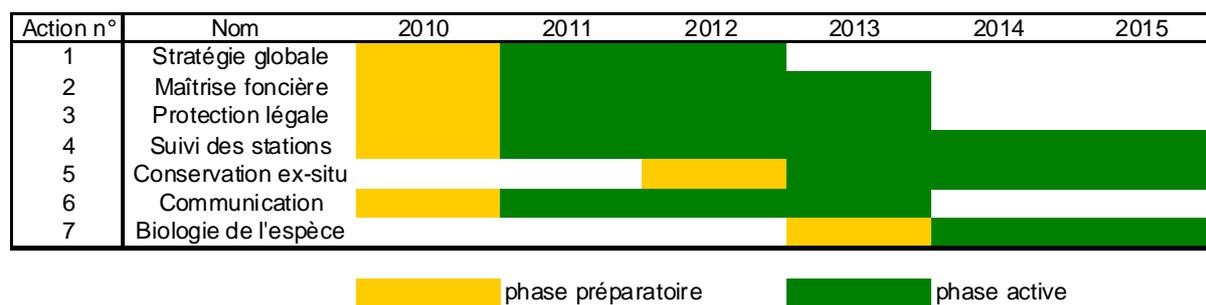
Acteurs potentiels	Rôle des acteurs potentiels dans le plan national d'actions						
	Stratégie globale	Maîtrise foncier	Protection légale	Suivi stations	Ex-situ	Communication	Biologie
ACBG	x			x	x	x	x
Bureaux d'étude			x	x			x
CBN-Brest	x		x	x	x		x
Commune Kourou						x	
Commune Roura - Cacao		x				x	
Commune Tonnégrande		x				x	
Conseil Général	x	x	x			x	
Conseil Régional	x	x	x			x	
Conservatoire du Littoral		x					
CSRPN			x				
DIREN	x		x	x	x	x	x
Herbier de Guyane				x		x	x
Inspection académique						x	
IRD Montpellier							x
Jardins Botaniques de France					x		
MNHN							x
ONF				x	x		
PAG							
Personnalités scientifiques				x			x
PNRG	x	x	x	x			
SILVOLAB					x		x
SEPANGUY	x			x		x	
TiPalm	x			x	x	x	

Le tableau ci-dessus répertorie les différents acteurs pouvant être associés à la réalisation des actions qui seront validées par le comité de suivi et les services d'Etat. Il y aura lieu de différencier les acteurs « opérateurs », des acteurs « accompagnateurs ».

Le comité de pilotage qui sera chargé du suivi du plan d'action sera représentatif des acteurs impliqués dans le projet. Il pourra être composé d'une majorité des membres du comité de suivi, auquel s'ajoutent de nouveaux acteurs identifiés durant la rédaction du plan.

3.5 Evaluation, suivi du plan et calendrier

Nous proposons qu'un opérateur principal soit choisi pour assurer la coordination des différentes actions qui seront entreprises par les différents acteurs locaux ou nationaux impliqués. Cet opérateur fera un bilan annuel qui sera présenté et validé par le comité de pilotage local et national (Commission « flore » du CNPN). Un tableau de bord sera tenu à jour en permanence, indiquant les actions en cours, les actions réalisées, les difficultés rencontrées, des commentaires. Ce tableau de bord mettra en évidence des indicateurs de réalisation (nombre d'actions en cours, d'acteurs impliqués, d'événements dans la vie des spécimens suivis...) et présentera au fur et à mesure les résultats des différentes actions réalisées (étude, conservation, communication). Ce tableau de bord sera communiqué régulièrement au réseau des acteurs impliqués et concernés par ce plan national d'action *Bactris nancibaensis*.



Le calendrier ci-dessous récapitule les propositions d'actions à réaliser entre 2011 et 2015. Ce calendrier pourra être ajusté en fonction des priorités définies par le comité de pilotage, des financements et des opportunités. Un bilan sera effectué à la fin de chaque année et une évaluation globale sera réalisée fin 2015 à l'issue du plan d'action.

3.6 Estimation financière

Le tableau ci-dessous indique les estimations des coûts de réalisation des différentes actions à réaliser dans le cadre de ce plan national. Il est important de noter que certaines actions peuvent être entièrement prises en charge par des acteurs (exemple du projet d'acquisition du site de l'ancien Bagne des Annamites par le Conservatoire du littoral) ou mutualisées avec la réalisation du plan national d'actions d' *Astrocaryum minus*.

Estimation financière globale des actions <i>Bactris nancibaensis</i>			
	Intitulé de l'action	Durée	Coût
Conservation	1. Stratégie globale de gestion des stations	2011-2012	20.000 €
	2. Stratégie de maîtrise foncière des stations	2011-2013	-
	3. Protection légale des stations de <i>Bactris</i>	2011-2013	-
	5. Conservation ex-situ de l'espèce	2013-2015	24.000 €
Connaissance	4. Suivi des stations de <i>Bactris nancibaensis</i>	2011-2015	50.000 €
	5. Conservation ex-situ de l'espèce	2013-2015	(voir ligne 4)
	7. Systématique et phylogénie du genre <i>Bactris</i>	2014-2015	40 000 €
Communication	6. Communication et sensibilisation	2011-2013	60.000 €
Total 2011-2015			<u>194.000 €</u>

Les budgets prévisionnels par année sont les suivants :

- Année 2011 – 40.000 €
- Année 2012 – 40.000 €
- Année 2013 – 38.000 €
- Année 2014 – 38.000 €
- Année 2015 – 38.000 €

4. RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION

Même si en Guyane, les menaces pesant sur la biodiversité n'apparaissent pas aussi fortes que dans certaines régions insulaires du monde qualifiées de « hot spots », où l'endémisme y est beaucoup plus élevé et où la démographie et la pression anthropique y sont beaucoup plus intenses, une faible proportion de la flore de la région des Guyanes répond aux critères « CR » des catégories définies par l'UICN, c'est-à-dire « en danger critique d'extinction ».

C'est le cas de deux espèces de palmiers de Guyane, l'*Astrocaryum minus* et le *Bactris nancibaensis* qui font toutes deux l'objet de mise en place de Plans nationaux d'action pour leur conservation.

La rédaction du plan d'action pour cette espèce de *Bactris*, endémique du nord de la Guyane et particulièrement rare a permis de rassembler de nombreuses données concernant son domaine de répartition et son aire d'occupation effective, limitée à quelques stations, la dimension extrêmement ténue de sa population et la très faible densité des individus qui la composent. Les observations réalisées sur le terrain durant la période 2009 – 2010 sur laquelle se sont déroulés ces travaux permettent en outre d'affirmer que le « recrutement » (c'est-à-dire le renouvellement des générations dans ces populations) est lent et faible.

Si deux nouvelles stations, découvertes lors des prospections que nous avons effectuées durant ce travail, sont venues s'ajouter à celles déjà signalées par les botanistes, l'ensemble des observations rassemblées confirment les différents critères de rareté et de vulnérabilité de cette espèce. A ceci s'ajoute que sur 3 secteurs géographiques où l'espèce est présente (Nancibo-Sourou, Tonnégrande-bagne des Annamites et Sinnamary-Petit Saut), deux d'entre eux ont révélé des menaces avérées sur les sous-populations : la principale station située à l'entrée du chemin menant à l'ancien bagne des Annamites, à proximité de la rivière Tonnégrande, se situe au milieu d'un site concerné par un projet d'aménagement foncier. Sur les abords de la crique Sourou où la principale sous population du secteur a été découverte en 2009, nous avons constaté un défrichement non déclaré sur environ un hectare, avec destruction partielle d'au moins une des 5 touffes de ce palmier multicaule identifié dans cette zone (et d'autres pieds on put y être complètement détruit sans que nous puissions le voir).

Ainsi, sur moins de 40 individus recensés à ce jour, des menaces identifiées de destruction pèsent sur 18 d'entre eux ! Ces éléments justifient pleinement, *a posteriori*, la nécessité

urgente de mettre en place des mesures de suivi et de sauvegarde, à travers ce plan national d'action.

L'ensemble des actions proposées dans le cadre du présent plan et le calendrier figurant ci-dessus doit permettre de prendre les mesures adaptées, par ordre de priorité, vis-à-vis des menaces que nous avons identifiées. La durée prévisionnelle du plan porte sur 5 années (2011-2015) mais les actions les plus urgentes doivent être mises en œuvre sans délais.

Parallèlement à la présentation des actions proposées et des éléments de connaissances rassemblées pour ce faire, des portés-à-connaissance ont déjà été remis aux institutions et organismes concernés.

Pour conclure ce travail, nous souhaitons attirer l'attention sur deux points qui nous paraissent les plus notables.

- suite au travail de préparation et de rédaction de ce plan national d'action en faveur de cette espèce rare et emblématique, le relais doit être pris sans délais à travers la mise en route des actions les plus urgentes que nous proposons. Toutefois les actions que nous présentons constituent un ensemble cohérent permettant de garantir au mieux la pérennité de ce palmier.
- L'espèce *Bactris nancibaensis*, au delà de sa conservation propre auquel nous devons nous attacher, peut être considérée comme une espèce indicatrice de l'habitat naturel qu'elle affectionne : les zones forestières alluvionnaires sur sol hydromorphe qui répondent typiquement aux critères définissant les « zones humides ». Celles-ci connaissent aujourd'hui, dans les régions les plus densément peuplées de Guyane, une forte pression due aux activités humaines : défrichements à destination agricole ou de lotissement, remblais et drainages, exploitation des ressources sylvicoles ou minérales et pollutions diverses peuvent affecter ces milieux fragiles. La conservation de l'espèce passe par la protection effective du milieu où elle vit. Les données rassemblées pour la rédaction de ce Plan national d'action permettent en même temps d'éclairer l'évolution de nos activités sur certains habitats naturels. Elles mettent en évidence une dynamique qu'il importe de suivre et de gérer dans la durée, pour relever le défi difficile de concilier développement et aménagement du territoire avec la préservation d'un patrimoine naturel irremplaçable, placé sous notre responsabilité collective.

Bibliographie

- BORDENAVE B. et F. LE HIR 2006. *Transplantation & conservation d'espèces végétales sensibles du piémont de la montagne de Kaw*. Rapport Final Déc. 2006. BGB Consultance & CBN-Brest pour Cambior. 40 p
- BORDENAVE B. et F. LE HIR 2005. *Transplantation & conservation d'espèces végétales sensibles du piémont de la montagne de Kaw*. Rapport intermédiaire Déc. 2005. BGB Consultance et CBN-Brest pour CBJ. 18 p
- BURRET, M. 1933–1934. *Bactris und verwandte Palmengattungen*. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis*. Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen. 34: 167–253.
- COUVREUR T. L. P., W. J. HAHN, J.-J. DE GRANVILLE, J.-L. PHAM, I. B. LUDEN, J.-C. PINTAUD 2007 - *Phylogenetic Relationships of the Cultivated Neotropical Palm Bactris gasipaes (Arecaceae) with its Wild Relatives Inferred from Chloroplast and Nuclear DNA Polymorphisms* - *Systematic Botany*, 32(3): 519–530
- DIREN – Guyane 2008 – *Atlas des sites et espaces naturels protégés de Guyane* – Ouvrage collectif 73 pages.
- GRANVILLE, J.-J. de 1999. *Palms of French Guiana: diversity, distribution, ecology and uses*. *Acta Botánica Venezuela* 22 (1): 109–125.
- GRANVILLE J.-J. de et B. BORDENAVE. 1998. *La protection du patrimoine végétal en Guyane : historique, outils et perspectives*. In « Conserver, gérer la biodiversité : quelle stratégie pour la Guyane » JATBA, Revue d'Ethnobiologie. 40 (1-2) : 509 – 522
- HENDERSON, A. 1995. *The palms of the Amazon*. Oxford University Press, New York.
- HENDERSON, A.. 2000. *Bactris (Palmae)*. *Flora Neotropica Monographs* 79: 1–181.
- HENDERSON, A., G. GALEANO & R. BERNAL 1995. *Field guide to the palms of the Americas*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- PINTAUD J.-C., T. COUVREUR, C. LARA, , N. BILLOTTE, B. LUDE, SANDERS, R. 1991. *Cladistics of Bactris (Palmae): survey of characters and refutation of Burret's classification*. *Selbyana* 12: 105–133.

