



Bambou commun (*Bambusa vulgaris*)

FICHE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Élimination d'une population de Bambou commun d'une ravine sèche au Diamant (Martinique)

Association française d'agroforesterie (AFAF)

Créée en 2007, l'AFAF est une plateforme d'échange et de partenariat entre les agriculteurs, les opérateurs techniques agricoles et forestiers, la recherche, l'enseignement et les collectivités.

Elle intervient aux niveaux national et international pour replacer l'arbre, la haie et le « génie végétal » dans les systèmes agricoles, dans une approche globale et décloisonnée, tout en considérant les enjeux agronomiques, économiques, sociaux et environnementaux.

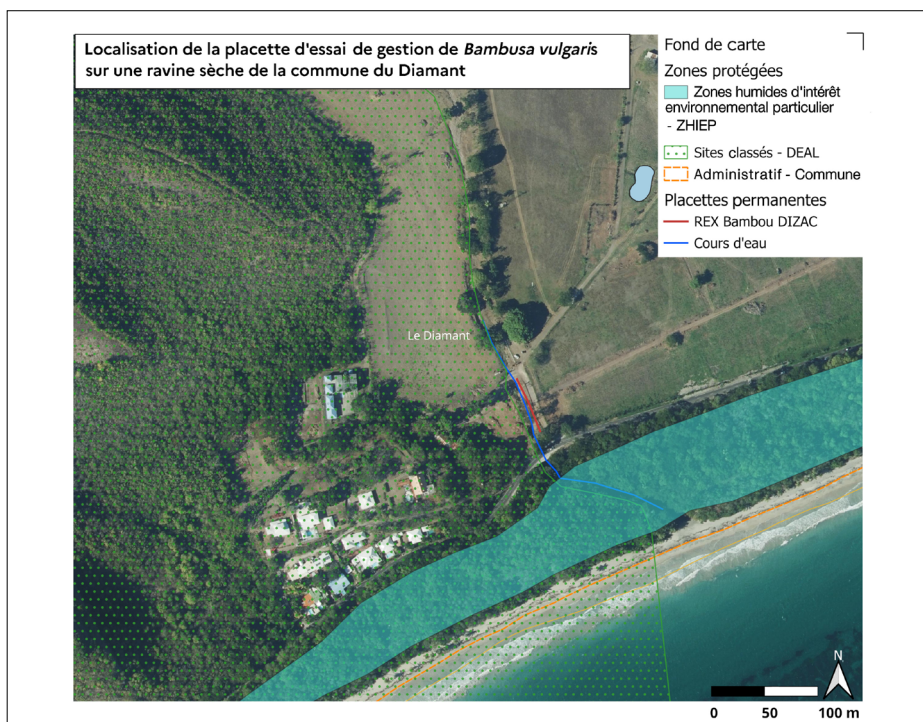
Elle assure ainsi quatre principales missions :

- renforcer les synergies entre les acteurs ;
- créer et diffuser la connaissance ;
- sensibiliser les citoyens ;
- soutenir les investissements.

Elle coordonne la filière Bois Bocage Martinique (BBM) dont l'objectif est la préservation des milieux semi-naturels (haies, formations arborées, milieux des pâtures, ripisylves, lisières forestières, bordures de chemin...) et la valorisation de la biomasse issue de leur entretien. Elle est ainsi amenée à piloter la gestion d'espèces exotiques envahissantes (EEE) présentes sur les sites concernés par les interventions de cette filière.

Site d'intervention

La population de bambous ciblée par l'intervention était implantée sur les berges de la ravine sèche de Dizac, située sur le domaine public fluvial (Fig. ①). Le Diamant étant l'une des communes les plus sèches de l'île (1109 mm/an de



① Localisation du site d'intervention au Diamant

pluie en moyenne), cette ravine est en eau seulement quelques jours par an.

Volontairement planté pour stabiliser les berges de la ravine, le bambou a finalement totalement envahi la berge gauche jusqu'à occuper une superficie de 360 m² sur un linéaire de 60 m de long et de 6 m de large (Fig. ②).

Nuisances et enjeux

Introduit volontairement en Martinique au cours du XIX^e siècle pour fabriquer des clôtures et limiter l'érosion des sols, *Bambusa vulgaris* y est devenu envahis-

sant et occupe désormais plus de 2,5 % (2 820,5 ha en 2019) de la superficie du territoire.



② Population de bambous sur la berge avant l'intervention

FICHE RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LA GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Cette expérience de gestion complète celles des volumes 2, 3 et 4 de l'ouvrage « [Les espèces exotiques envahissantes : connaissances pratiques et expériences de gestion](#) », dans la collection *Comprendre pour agir* de l'OFB.

Il est le plus souvent observé sur les bords de ravines, les crêtes, les cicatrices de glissement de terrain et les zones à forte déclivité. Il envahit également les habitats rivulaires et les ripisylves. Une fois implantée, une population de bambous peut constituer des peuplements monospécifiques denses, empêchant le développement des espèces indigènes et les risques de glissement de terrain post-intervention suite au retrait des cannes rendent complexe la gestion du bambou en milieu humide (racines traçantes, poids des cannes fragilisant les substrats imbibés d'eau). La berge de la ravine de Dizac est ainsi devenue un site d'expérimentation de sa gestion en milieu sec.

Intervention

Objectif

L'intervention visait l'élimination de la population de bambous sur toute la superficie de berge colonisée pour réaliser des plantations d'espèces indigènes et permettre une régénération naturelle d'essences initialement présentes.

Concertation

Coordonnée par l'AFAF, la filière BBM est financée par l'Office de l'eau (ODE), l'Agence de la transition écologique (ADEME), Albioma et l'union des producteurs de banane de la Martinique (BANAMART). Elle est développée en partenariat avec la Coopérative Des Éleveurs Bovins de la

Martinique (CODEM), l'Association des paysagistes, producteurs de plantes, fleurs et feuillages de la Martinique (A3P2FM) et le bureau d'étude Sciences de l'Ingénierie du monde agricole – projet environnementaux et de conservation de l'arbre à la terre (SIMA-PECAT).

Le chantier de gestion du bambou sur les berges de la ravine de Dizac a été organisé et financé par l'AFAF, SIMA-PECAT, Albioma, le Domaine Château Gaillard et l'élevage DIZAC. Il a également mobilisé l'entreprise Caraïbes bois énergies.

Méthode

Deux agents de l'entreprise de travaux forestiers Caraïbes Bois Énergies sont intervenus pendant deux journées en février 2022 pour traiter la totalité de la superficie colonisée selon le protocole suivant :

- utilisation d'une pelle de 17 tonnes équipée d'un grappin coupeur pour couper les tiges de bambou au ras du sol ;
- utilisation d'une pince de tri pour arracher les racines des cannes ;
- abaissement du talus d'au moins 1m une fois les racines retirées ;
- séchage sur place des racines (retournées).

Les tiges ont été prises en charge par deux agents d'Albioma afin d'être broyées puis valorisées via la filière bois énergie (Fig. ③).



③ Broyage du Bambou le long de la ripisylve



④ Essences indigènes plantées après l'arrachage du bambou, avril 2022

Les racines ne pouvaient pas suivre la même filière de traitement que les tiges car elles étaient mélangées à de trop grandes quantités de terre et de cailloux pouvant endommager le broyeur. Elles ne pouvaient pas non plus être valorisées dans la chaudière d'Albioma. Elles ont été séchées sur place pendant plusieurs jours avant d'être évacuées vers une plateforme de tri pour y être enfouies dans une fosse de 2 m de profondeur au Domaine de Château Gaillard.

Suite à l'intervention, des plantations d'essences indigènes ont été effectuées en février 2022. Au total, 18 plants de 6 essences adaptées aux ripisylves en milieux xérophiles sélectionnées à partir d'une liste d'espèces proposée par le Conservatoire botanique national de Martinique (CBNMq), et déjà représentées à proximité du chantier, ont été installés : 3 plants de Savonette rivière (*Lonchocarpus sericeus*), 2 plants de Mapou gris (*Pisonia fragrans*), 6 plants de Bois côtelette (*Citharexylum spinosum*), 2 plants de Génipa (*Genipa americana*), 1 Gommier rouge (*Bursera simaruba*) et 2 Courbarils (*Hymenaea courbaril*) (Fig. ④). Effectuées en saison sèche pendant le Carême, les plantations ont dû être irriguées par l'élevage DIZAC deux fois par jour pendant le premier mois, puis une fois par jour jusqu'à diminuer la fréquence à une fois tous les deux jours jusqu'à la saison des pluies. Les berges ont ensuite été entretenues à l'aide d'un gyrobroyeur pour limiter la compétition et faciliter la croissance des plantations.

Des suivis ont été effectués tous les deux mois jusqu'en juillet 2023 pour surveiller les éventuelles repousses de bambous et entretenir les plantations. Depuis août 2023, les suivis sont désormais effectués tous les six mois et l'entretien des berges est assuré par l'exploitant.

© Claire Vaskou/AFAF

Résultats et bilans financiers

Résultats techniques

Toute la superficie colonisée par le bambou (360 m²) a pu être traitée au cours des deux jours de chantiers (coupe, débardage, broyage) (Fig. 5).

Le poids des cannes extraites a été estimé à partir de ratios renseignés dans la littérature : 115 t/ha soit 4 t extraites pour la gestion de 360 m².

Les cannes de bambous étaient relativement souples lors du broyage limitant l'efficacité des couteaux du broyeur. Des « sur-longueurs » de cannes dépassant la taille conforme du broyat risquaient de ne pas bien brûler dans la chaudière. Les cannes ont donc été mélangées à d'autres essences pour en améliorer la coupe et calibrer correctement les plaquettes forestières (Fig. 6). Cela a également permis la dilution de la quantité de silice (qui peut endommager les chaudières de la centrale de traitement) particulièrement concentrée dans les parties vertes des tiges de bambous.

Lors de la coupe à l'aide de la pelle à grappin, un Amandier pays (*Terminalia catappa*) et un Corossolier (*Annona muricata*) ont pu être dégagés des bambous.

Lors des suivis, suite à la plantation des 18 arbres, seulement deux repousses de bambou ont été observées et coupées au sécateur. Aucune autre repousse n'a été observée depuis.

Suite à l'enfouissement des racines, aucune repousse de bambou n'a été observée.

Un suivi effectué en mars 2024 estime à 80 % le taux de survie des espèces indigènes plantées. Les 20 % restants n'ont pour autant pas été impactés par une repousse du bambou mais par des travaux de débroussaillage. Lors de ce suivi, le bambou était absent et n'avait pas repoussé, attestant du succès de l'opération (Fig. 7).



6 Plaquettes forestières produites (bambou mélangé à d'autres essences)



5 Site après l'intervention en mars 2022



7 Site d'intervention lors du suivi effectué en mars 2024

Bilan financier

Le coût total de l'intervention s'est élevé à 3998€. Le détail des dépenses est précisé dans le tableau ci-contre (Tab. 1). Albioma a pris en charge la prestation de Caraïbes Bois Energies, SIMA-PECAT a financé l'achat des plants, l'Élevage Dizac a pris en charge leur transport depuis la pépinière et Château Gaillard a pris en charge l'évacuation des racines. Enfin l'AFAF s'est assurée du bon déroulé du chantier d'entretien et de plantation et a assuré le suivi post-chantier.

Valorisation des actions

L'intervention a fait l'objet d'un point d'information lors d'un comité de pilotage interne en présence des financeurs et partenaires.

Perspectives

Suite à la mise en œuvre de ce chantier et du fait des résultats obtenus, un partenariat avec l'ODE et le CBNMq pour répondre au Fond vert 2024 a été déposé, afin de mettre en place des expérimentations de gestion du bambou le long de rivières en Martinique y compris en milieux humides. Plusieurs protocoles seraient testés dont celui mis en œuvre sur les berges de la ravine de Dizac. Le projet inclurait également des suivis écologiques des milieux et la revégétalisation des berges entretenues.

Tableau 1. Détail des coûts de l'intervention de gestion du bambou et des travaux de plantation d'essences indigènes

Étapes de l'intervention	Structure en charge de l'action	Coût €
Coupe des cannes, arrachage des rhizomes et débardage	Caraïbes bois énergies	1500
Broyage et évacuation des déchets verts	Albioma	600
Achat des plants et transport	Domaine Château Gaillard	522
Transport du bambou	Domaine Château Gaillard	651
Plantation des 18 arbres	Élevage Dizac et AFAF	25
Suivis des repousses de bambou et des plantations	AFAF	700
Total		3998

Réglementation

L'introduction dans le milieu naturel de *Bambusa vulgaris* est interdite par l'arrêté ministériel du 8 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique.

L'introduction sur le territoire, y compris sous surveillance douanière, la détention,

le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de *Bambusa vulgaris* sont interdits par l'arrêté ministériel du 9 août 2019 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique.

PARTENAIRES





EN SAVOIR PLUS

- Blundell, A.G., Scatena, F. N., Wentsel, R. et Sommers, W. 2003. « Ecorisk Assessment Using Indicators of Sustainability: Invasive Species in the Caribbean National Forest of Puerto Rico ». *Journal of Forestry* 101 (1): 1419
- Climate Data. 2021. « Climat Le Diamant ». 2021
- GéoMartinique. 2019. « Occupation du sol à grande échelle (OCS GE) ». 2019
- Okutomi, Kiyoshi, Shigeyuki Shinoda, et Hiroko Fukuda. 1996. « Causal Analysis of the Invasion of Broad-Leaved Forest by Bamboo in Japan ». *Journal of Vegetation Science* 7 (5): 72328

RÉDACTION ET CONTRIBUTIONS

Claire Vaskou (AFAF), Clara Singh et Yohann Soubeyran (Comité français de l'UICN), Alain Dutartre (expert indépendant)

ÉDITION

Office français de la biodiversité, 2025