

Bambou commun

(*Bambusa vulgaris*)

Chantier expérimental de régulation du Bambou dans le cœur du Parc national de la Guadeloupe

Parc national de la Guadeloupe

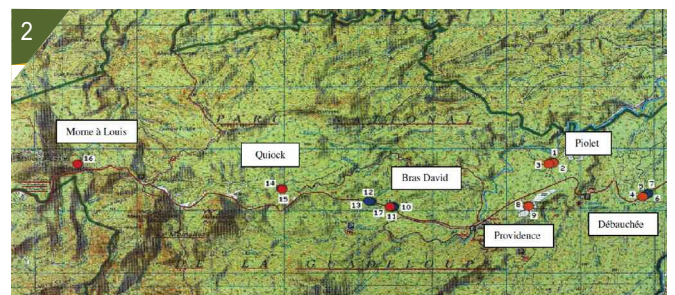
- Créé en 1989, le Parc national de la Guadeloupe est un établissement public, sous la tutelle du ministère en charge de l'environnement.
- Septième parc national français et le premier en milieu tropical, le Parc national de la Guadeloupe a été créé par décret interministériel du 20 février 1989, en vue de protéger les parties centrales et méridionales du massif montagneux de l'île de la Basse-Terre de l'archipel de la Guadeloupe.
- Le cœur du parc couvre 21 850 ha et son aire d'adhésion s'étend sur 81 900 ha, sur 16 communes. Le parc comprend également une aire maritime adjacente de 130 800 ha, équivalent en mer de l'aire d'adhésion, dans laquelle le parc peut développer des projets avec les acteurs du milieu marin (pêcheurs, plaisanciers, etc.).
- Contact : Hervé Magnin – Service Patrimoine - herve.magnin@guadeloupe-parcnational.fr.

Office national des forêts

- L'Office national des forêts (ONF) est un établissement public à caractère industriel et commercial chargé de la gestion des forêts publiques, placé sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.
- À la Guadeloupe, l'ONF gère 37 796 ha de forêts publiques, comprenant notamment les forêts départementales, les forêts domaniales du littoral et certains sites du Conservatoire du littoral, depuis le massif volcanique de la Basse-Terre jusqu'aux falaises abruptes de la Grande-Terre ou des Iles du Sud. Dans ces espaces, les enjeux majeurs sont la préservation des milieux et l'accueil du public.
- Contact : Marc Gayot, pôle biodiversité - marc.gayot@onf.fr.

Site d'intervention

- Le chantier de gestion du bambou s'est déroulé sur les abords de la route de la Traversée (D 23) qui comme son nom l'indique, permet de joindre la côte au vent à la côte sous le vent en passant par le massif montagneux boisé de Basse-Terre.
- Six sites répartis sur environ 5 km ont été choisis pour leur impact paysager important, leur relative accessibilité et pour



1 - Carte du Parc national de la Guadeloupe. Source : Parc national de Guadeloupe.
2 - Carte du site d'intervention.

leur diversité d'implantations du bambou (en haut de pente, en bas de pente, en bord de rivière, etc.).

- L'objectif était d'expérimenter l'élimination du bambou dans ces différents contextes.

Nuisances et enjeux

- *Bambusa vulgaris* a été planté aux abords de la route de la Traversée lors de sa construction en 1960 et dans différentes zones montagneuses du massif de la Basse-Terre, pour consolider le terrain et embellir le paysage.
- Les racines du bambou sont traçantes et le poids des cannes a fragilisé les terrains imbibés d'eau.
- Les tiges ployant au-dessus de la route l'empêchent de sécher rapidement, encombrant la chaussée et réduisent la visibilité, augmentant le risque d'accident.
- L'entretien de ces bords de route engendre ainsi des coûts importants.



Interventions

■ Objectif des interventions

- L'objectif était de tester une méthode d'élimination définitive du bambou compatible avec un parc national et donc sans recours aux phytocides ni au brûlage.
- L'élimination devait permettre la recolonisation par des espèces autochtones sur les stations envahies.
- Le chantier réalisé a servi d'opération pilote pour évaluer le coût moyen des opérations de gestion selon les différents contextes d'intervention. Cette évaluation doit servir de base de calcul pour estimer le coût d'opérations menées à plus large échelle et leur faisabilité dans la zone cœur du parc.
- Cette opération a été portée par le Parc national de la Guadeloupe en réponse à un appel à projet du Ministère en charge de l'environnement dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 « Lutte contre les espèces exotiques envahissantes terrestres et marines dans les départements et collectivités d'outre-mer »
- Pour la mener à bien le Parc national de la Guadeloupe s'est assuré la collaboration de :
 - l'Office national des forêts à qui il a délégué par convention la maîtrise d'œuvre du chantier ;
 - Routes de Guadeloupe (Conseil départemental) qui a géré la circulation automobile sur la D 23 lors des travaux en bords de route.

■ Cartographie préalable

- Une cartographie précise des secteurs colonisés par le Bambou a été réalisée sur le terrain.
- Entre 100 et 120 touffes de bambou, de 80 cannes chacune en moyenne, ont été localisées le long de la route de la Traversée sur environ 15 km.
- Parmi celles-ci, 17 touffes ont été retenues pour refléter la diversité des situations (pentes, accessibilité, proximité de la route, rivière, etc.).
- Un gradient de difficulté d'exploitation a été attribué à chaque touffe (faible, moyen, fort). La difficulté a été estimée en fonction de la pente (nécessité de s'encorder), et de l'accessibilité (nécessité de débardage des cannes à la main), toute création de chemin d'accès ou de débardage étant interdite.
- Des secteurs d'intervention prioritaire ont été définis en fonction de deux critères :
 - impact visuel sur le paysage de la forêt dense humide : zones touristiques fréquentées ;
 - risque pour la sécurité des usagers : zones en bords de route.
- 10 touffes ont ainsi été retenues pour l'expérimentation.
- Au préalable, ces touffes ont été inspectées pour détecter la présence éventuelle d'orchidées épiphytes qui auraient pu être impactées par les actions de régulation (*Epidendrum* diverses).
- Les chantiers se sont déroulés pendant quatre semaines, du 28 mai au 21 juin 2013.
- L'ONF et le Parc national ont assuré une présence quotidienne pour suivre le déroulement des chantiers.
- La méthode est pratiquée en deux temps :
 - la coupe à la tronçonneuse, suivie d'un ébranchage. Selon les cas, les cannes ont été évacuées à dos d'homme, stockées sur place pour valorisation ultérieure ou broyées sur place si elles n'étaient pas utilisables ;
 - le bâchage : les souches sont coupées au ras du sol et une bâche est fixée sur la souche sur un rayon de 1,50 m autour de l'emprise de la touffe.



3 - Touffe de bambou avant abattage.
4 - Abattage des cannes.
5 - Ébranchage des cannes à la tronçonneuse.
6 - Broyage des branches en bord de route.

■ Matériel utilisé :

- tronçonneuse pour la coupe et l'ébranchage, accompagnée d'équipements de protection individuelle ;
- coutelas pour le dégagement du lieu de travail pour l'ébranchage ;
- broyeur de végétaux pour le broyage des branches et de toutes les cannes qui ne sont pas évacuées ;
- bâche opaque, non tissée, imperméable, d'au moins 140 g / m²;
- piquets de fers tors et fil nylon pour fixer la bâche ;
- benne pour faciliter le stockage et le transport du matériel végétal extrait.

■ **Évacuation et traitement du matériel extrait**

- Le bambou étant recherché pour de nombreuses utilisations (construction, artisanat, agriculture), il a été décidé de valoriser au mieux les produits issus de ces interventions.
- En fonction de la situation, les cannes ont été entreposées sur place ou évacuées à dos d'homme.
- Des dispositifs de stockage ont été construits sur place sur les sites où l'évacuation était difficile en raison de l'éloignement.
- Ces dispositifs ont été surélevés afin d'éviter l'enracinement et la repousse des cannes coupées.
- Les tiges évacuées et les copeaux issus du broyage ont été cédés gratuitement aux entreprises, associations et particuliers.
- La cession de tiges a été organisée à côté du site de coupe, lorsque l'accès était propice et sécurisé, évitant ainsi le transport.

■ **Suivi des bâches**

- Un suivi des bâches a été réalisé une fois par mois pendant les quatre premiers mois après intervention, puis tous les trimestres pendant un an.
- Ce suivi était destiné à détecter les éventuelles repousses de bambou à travers la bâche ou en bordure de celle-ci. Les éventuelles repousses étaient coupées à chaque passage.
- Ce suivi a permis d'observer que les bâches tissées finissent par laisser percer les repousses, elles sont donc à proscrire. De même certains types de bâche, sensibles aux UV se dégradent très rapidement sous le climat tropical et cèdent à la pression de la plante.



7 - Bâche imperméable fixée au sol à l'aide de fers à béton et de fil nylon.
 8 - Dispositif de stockage surélevé.
 9 - Cannes vertes destinées à la cession.

Résultats et bilan

■ **Résultats**

| Site | Morne à Louis | Piolet | | | Quiock | Débauchée | | Providence | Bras David | | TOTAL | |
|---|--|--------|-----|-----|--------|-----------|-----|------------|------------|-----|-------|------|
| Numéro de touffe | 16 | 1 | 2 | 3 | 14 | 4 | 5 | 9 | 11 | 17 | | |
| Nombre de cannes exploitées | 150 | 80 | 150 | 120 | 120 | 70 | 100 | 70 | 40 | 77 | 977 | |
| Temps de personnel par tâche effectuée (Heures) | Coupe canne | 8 | 4 | 6 | 6 | 16 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 | 72 |
| | Ebranchage | 8 | 4 | 6 | 6 | 24 | 10 | 10 | 12,5 | 5 | 5 | 90,5 |
| | Evacuation | | 10 | 6 | 12 | | | | | | | 28 |
| | Broyage | 2 | 1 | 2 | 2 | | 15 | 15 | 5 | 10 | 15 | 67 |
| | Préparation des souches | 6 | 3 | 3 | 3 | 8 | 8 | 10 | 3 | 8 | 8 | 60 |
| | Pose de bâche | 2 | 2 | 2 | 2 | 7,5 | 7,5 | 5 | 5 | 7,5 | 10 | 50,5 |
| | Installation du dispositif de stockage | | 2 | 4 | 4 | 22,5 | | | | | | 32,5 |
| TOTAL | 26 | 26 | 29 | 35 | 78 | 50,5 | 48 | 31,5 | 34,5 | 42 | 400,5 | |

Récapitulatif des actions menées et du temps de travail alloué.



- Les 10 touffes retenues ont été traitées par deux entreprises ayant répondu à un marché à procédure adaptée.
- Les coupes, les ébranchages et la pose de bâches ont été réalisés sur l'ensemble des souches.
- 977 cannes ont été exploitées au cours de 400 heures de travail.
- En février 2015, deux rejets ont été retrouvés sur une touffe sur le site Piolet (touffe 3) et Morne à Louis (touffe 16). Des rejets ont également été découverts sur un seul site de stockage, celui de Piolet. Ils ont été éliminés au coutelas.
- Aucune des autres touffes traitées n'a émis de rejets et les bâches ont été évacuées en 2015.
- En 2016, l'éradication est atteinte sur l'ensemble des sites. Seul celui de Morne à Louis est encore bâché car la première bâche, qui était de mauvaise qualité, a dû être remplacée en cours d'année.

■ Bilan de la valorisation des produits de gestion

- Un nombre total équivalent de cannes de bambou de 8 m de long a été évalué à partir du linéaire total et du nombre de mètres cubes de copeaux (un mètre cube comprenant l'équivalent de 5 cannes broyées). 1 100 cannes de 8 m de bambou ont ainsi été cédées suite aux opérations de gestion. Ces cessions ont été encadrées par le Parc national de la Guadeloupe (46 bons de cession signés).
- La quasi-totalité des produits d'exploitation a ainsi été valorisée et seulement une petite partie des cannes et branches ont été laissées sur les dispositifs de stockage (sites de Piolet et Quiock), en relation avec les difficultés d'évacuation.
- Le matériel végétal a été cédé aux entreprises d'espaces verts et aux agriculteurs (paillage), au CIRAD (expérimentation de paillage pour les plantations d'ananas), à des artisans (fabrication d'immobilier) et à un fabricant de bateau (baume de canot à voile traditionnel).

■ Bilan humain et financier

| | Entreprise A | Entreprise B |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| Coût total | 9 821 € | 30 081 € |
| Nombre de touffes traitées | 4 | 6 |
| Coût par touffe traitée | 2 455 € | 5 014 € |
| Nombre total de cannes coupées | 500 | 477 |
| Coût par canne | 20 € | 63 € |
| Nombre d'heures de travail | 116 | 284,5 |

Récapitulatif des actions menées et du temps de travail alloué.

- Hormis les coûts d'intervention des agents du Parc national de la Guadeloupe, le budget total de l'opération s'élève à 52 703,70 €, financés à hauteur de 40 000 € par le ministère en charge de l'écologie et 12 703,70 € par le Parc national de Guadeloupe (fonds propres).



10 - Touffe après traitement.

11 - Cannes entreposées en bord de route.

Valorisation des actions

- Une campagne de presse (communiqué et reportage sur Guadeloupe 1^{ère}) a été réalisée par le Parc national de Guadeloupe afin d'informer la population sur les travaux en cours et pour prévenir les entreprises, associations et particuliers de la session gratuite de tiges de Bambou sur le chantier.
- Un film de 25 minutes, « Le Bambou un ami encombrant » a été réalisé par Patrick Sardi (Les films de Lot'Bô).

Perspectives

- Étant donné le coût élevé de ce type d'intervention, le Parc national et l'ONF envisagent de développer la récolte encadrée du bambou par les entreprises ou particuliers intéressés par le matériau.
- Les sites pilotes de l'opération seraient définis sur la route de la Traversée, sur la route des chutes du Carbet.
- Le Conseil départemental de la Guadeloupe qui a en charge l'entretien des routes départementales est intéressé par l'élimination définitive des touffes de bambou qui bordent ces routes.
- En 2016, le département a financé sur la route de la Traversée, la coupe de huit touffes jugées très gênantes et situées en cœur de parc. Le Parc national de la Guadeloupe a financé de son côté l'achat et la pose des bâches pour les huit touffes.

Rédaction : Emmanuelle Sarat, UICN France ; Thibaut Foch, ONF ; Marc Gayot, ONF ; Guy Van Laere, Parc national de la Guadeloupe.

Pour en savoir plus

- Site internet du Parc national de la Guadeloupe :
<http://www.guadeloupe-parcnational.fr/>
- Site internet de l'ONF Guadeloupe :
<http://www.onf.fr/guadeloupe/@@index.html>

Retour d'expérience de gestion réalisé dans le cadre des travaux du groupe de travail Invasions Biologiques en milieux aquatiques – Agence française pour la biodiversité & UICN France, mai 2017, venant compléter celles compilées dans le volume 2 de l'ouvrage « Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion », dans la collection comprendre pour agir de l'Onema (<http://www.onema.fr/nodel2052>).



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

