
Note complémentaire LOT 2 (Note n°2 et Rapport Intermédiaire) Fiche Pays Panama

Mai 2015



Superficie : 75 420 km²

Nombre d'habitant : 3 608 421 hab

Capitale : Panama

Politique : Démocratie

Indépendance : 3 novembre 1903 (de la Colombie)

Couverture forestière : 53,9 %

Monnaie : Balboa

Langue : Espagnol

Statut des itinéraires :

Statuts	ITK n°	Détail
Points Forts.	3	Nombreux systèmes sylvopastoraux impliquant des plantations semblables à des TCR (essences d'intérêts : <i>Tectona</i> , <i>Gliricidia</i> , <i>Tabebuia</i> , <i>Melina</i> ...).
	4, 5	Nombreux projets de reforestation basés sur des SAF bois d'œuvre (souvent avec café) ou en haies.
	7, 8	Plantations BO (<i>Tectona grandis</i> , <i>Pinnus caribaea</i> , <i>Melina</i> , <i>Eucalyptus</i>).
Projets en développement.	2, 6	Cultures énergétiques peu développées (uniquement vocation biodiesel). Les TTCR n'existent pas sans valorisation fourrage.
Points Faibles	9, 10, 11, 12	Pas de projets de valorisation des déchets de l'exploitation forestière, ni de défriche ou de gestion d'espèces envahissantes.

Principalement célèbre à cause de son canal, le Panama possède une réelle économie autour de ce dernier. La déforestation autour du canal entraîne un manque d'approvisionnement en eau en période sèche. Pour tenter de rétablir le fonctionnement hydrique de la Région, le Panama investit donc fortement pour la reforestation.



- ✕ **Projet 1:** Sylvopastoralisme avec des essences natives
- ✕ **Projet 3:** Reforestation dans 7 provinces différentes.
Autour du canal du Panama et dans l'Arco Seco près de la rivière Santa Maria

Présentation des principaux projets d'intérêt :

Sylvopastoralisme :

Une thèse publiée en 2009 a finement étudié différents systèmes de sylvopastoralismes suivis par le CATIE et faisant partie du programme PRORENA.

Ce projet se déroule dans la péninsule de « Azuero » de la région la plus sèche du pays avec un climat tropical de savane, l'Arco Seco.

La thèse a mené une analyse technique et économique de différents itinéraires :



Sylvopastoralisme arbres éparses - Panama.

- **Haies vives fourragères de Gliricidia** : valorisation principalement en fourrage avec une récolte tous les 6 mois du feuillage - ce système permet également la production de bois énergie - il est présent dans les petites fermes (< 100 hectares) ;

- **Bois d'œuvre en limite de parcelle** : plantations à objectif principal de bois d'œuvre - gestion en éclaircies permettant de produire des poteaux ou du bois énergie à mi-parcours ;

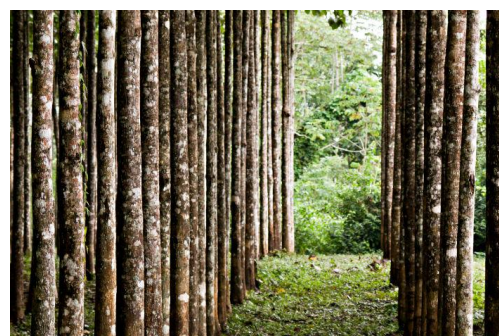
- **Arbres dispersés en pâturage** : valorisation passive par la production de fourrage et de gousses en saison sèche - production de bois d'œuvre et énergie - *Tabebuia rosea*, *Bombacopsis quinata*, *Swietenia macrophylla*, *Gliricidia sepium*, *Azadiracta indica*, *Enterocelobium cyclocarpum*... - protection des jeunes plants indispensable - fermes > 20 ha ;

- **Banques fourragères (proche TTCR)** : essences ligneuses type *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala* et *Guazuma ulmifolia*... associées à des herbacées fourragères - plants produits en pépinière - directement pâturés par le bétail pendant 7 jours et repos de la pâture pendant 60 à 80 jours - élagage tous les 6 mois pouvant permettre de valoriser le bois énergie - système développé uniquement au sein des grandes fermes.

Plantations aux abords du canal de Panama :

Cette étude datant de 2007 visait à évaluer les orientations techniques, sociales et économiques du bassin hydrographique du Canal de Panama dans le but d'y développer des activités agro forestières et de plantations.

Elle a été soutenue par le CATIE, ainsi que par le FIDECO, un fond exclusivement dédié à financer les projets assurant la préservation des ressources naturelles et la protection de l'environnement au Panama.



Plantations avancées de Teck à densité élevée aux abords du canal Panama.

Cette zone comprenait déjà en 2007 plus de 3400 ha de plantations de Teck, plus une centaine d'hectares pour chacune des espèces *Khaya ivorensis* (*Mahogany ou Acajou d'Afrique*), *Pachira quinata* et *Pinus caribae*.

L'étude concluait sur la mise en oeuvre de nouvelles plantations commerciales avec espacements en 3m x 3m et éclaircies progressives pour le Teck, le Pin des Caraïbes, le *Khaya senegalensis*, l'Eucalyptus, et de *Gmelina arborea*. Des plantations mélangées de Teck avec des espèces natives de la zone ont également été préconisées. Les graines de ces plantations bois d'œuvre devaient être fournies et certifiées par le CATIE.

Programmes multiples de reforestation :

Un programme varié de projets de reforestation dans différentes zones du Panama a été initié en 2010 (projet 3 sur carte). Ce programme a été supporté par le FUDIS (un fond de développement local) et le FADEC (association environnementale pour le développement communautaire), et a fédéré de nombreux groupements d'agriculteurs et de collectivités.

9 sites ont été développés (7 à 115 ha) sur des schémas sylvopastoraux, SAF, haies, plantations dédiées... semblables aux projets précédents. Les espèces utilisées sont également les mêmes, mais de nombreuses essences locales ont aussi été testées.

Cet ensemble de projets se retrouve essentiellement autour des grands bassins hydrographiques tels que le long de la rivière Santa Maria, province de Azuero, autour du canal du Panama, près des lacs artificiels...

Centrale Alcoholes del Istmo :

Cette centrale située dans la ville de las Cabras, était alimentée par des chaudières au fuel. Depuis 2013, ils utilisent les résidus de biomasse (feuilles et tiges), en plus de la bagasse pour l'alimentation de cette chaudière de combustion. Du bois provenant des fermes alentours a été utilisé pour le lancement de cette nouvelle chaudière.

La centrale est constituée d'une turbine vapeur de 500 kW, et d'une chaudière fonctionnant à des pressions comprises entre 10 et 12 bars, et une température de 210°C. Le pouvoir calorifique de ce mix énergétique est de 1750 kcal/kg. Bien qu'ayant peu d'informations, nous sommes en échange avec le gestionnaire du site.

Conclusions :

Les projets sont intéressants, mais plusieurs paramètres font du Panama une destination non prioritaire pour nos voyages d'étude :

- La plupart des initiatives TCR-TTCR, sylvopastoralisme, plantation... sont initiés ou ont pour partenaire le CATIE du Costa Rica ;
- Il n'y a pas d'expérience en cultures énergétiques, et plus généralement aucun projet centré sur les besoins d'un industriel ;
- Les conditions pédoclimatiques de la plupart des projets exposés sont probablement très différentes de celles de la Martinique.

Toutefois, si les essences ont bien poussé dans les conditions assez sèches du Panama, l'on peut considérer que ces dernières peuvent être adaptées sans difficultés au Sud de la Martinique.