



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Office National des Forêts



Rapport d'activité 2021

Direction territoriale de Guyane

ÉDITO

La forêt guyanaise, comme toutes les forêts du monde, est notre bien commun.

Réservoir de biodiversité, puits de carbone, source de bien être et levier de développement d'une économie durable, la forêt guyanaise est essentielle à l'homme et à la planète.

La crise sanitaire due à la COVID a maintenu son emprise pendant la plus grande partie de 2021, obligeant au maintien d'une forte part de télétravail dans l'organisation interne de la direction territoriale.

Dès la mi-année, des signaux inquiétants ont témoigné de l'importance du phénomène climatique « La Niña » impactant le plateau des Guyanes. Il a bien fallu constater début décembre, que finalement, la saison sèche 2021 avait été quasi-inexistante. Cet état de fait entraînant dégradation accélérée du réseau de pistes forestières existantes et impossibilité de créer les nouvelles, destinées à desservir de nouvelles parcelles.

L'ampleur et la diversité des événements venus perturber le bon déroulement de 2021 questionnent sur l'avenir de notre activité. Si l'extra-ordinaire sanitaire, économique et climatique deviennent la norme, ne faut-il pas s'adapter ? Et si oui, comment, de manière à améliorer notre résilience ?

Cette année encore, nous avons tenté de répondre à nos missions en mettant à disposition du marché local près de 77 000 m³ de bois d'œuvre tout en travaillant avec PEFC à l'actualisation du référentiel guyanais de gestion durable.

Nous avons également accentué notre effort de surveillance et contrôle du patrimoine foncier de l'Etat, notamment en intensifiant la lutte contre l'orpaillage illégal dans la Réserve Nationale des Nouragues.

Tout ceci n'aurait pas été possible sans l'investissement des femmes et des hommes qui composent la direction territoriale de l'ONF en Guyane.

Les éléments clé présentés dans les pages suivantes rendent compte de leur travail.

Bonne lecture.

Catherine Latreille
Directrice territoriale

SOMMAIRE

4 INTRO

- 7 Les actions de l'ONF en 2021
- 8 Des hommes et des femmes au service de la forêt
- 10 Les femmes et les hommes de l'ONF Guyane
- 12 Les principales données comptables en 2021
- 14 Les forêts gérées durablement en Guyane

16 MENER UNE GESTION DURABLE DES FORÊTS ET DÉVELOPPER LA FILIÈRE BOIS

18 L'ONF, acteur de la gestion

durable des forêts guyanaises

- 20 L'aménagement forestier, un document de gestion
- 27 La certification d'une gestion durable : PEFC
- 28 L'ONF planifie la production de bois
- 34 L'approvisionnement de la filière bois

36 L'ONF, acteur dans la recherche et l'innovation

- 38 La recherche au service de l'exploitation forestière
- 42 La recherche sur le terrain
- 43 Améliorer les connaissances sur la biodiversité
- 44 La télédétection & le pôle SI-SIG

46 PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

48 L'ONF, acteur de la protection des milieux

- 50 La prise en compte de la biodiversité & les réserves biologiques
- 51 Les grandes actualités des réserves naturelles nationales gérées et co-gérées

52 L'ONF, un acteur dans la surveillance du territoire

- 54 Le suivi de l'activité minière
- 56 La surveillance de l'activité minière grâce aux outils de géomatique
- 57 La surveillance des activités en forêt
- 58 La gestion foncière

60 AGIR AU PLUS PRÈS DES POPULATIONS ET DES TERRITOIRES

62 L'ONF, un acteur qui favorise l'accueil du public

- 64 Les travaux liés à l'écotourisme pour nos partenaires et clients
- 64 L'accueil du public en forêt
- 65 L'édition

66 L'ONF, un acteur qui valorise les savoir-faire traditionnels

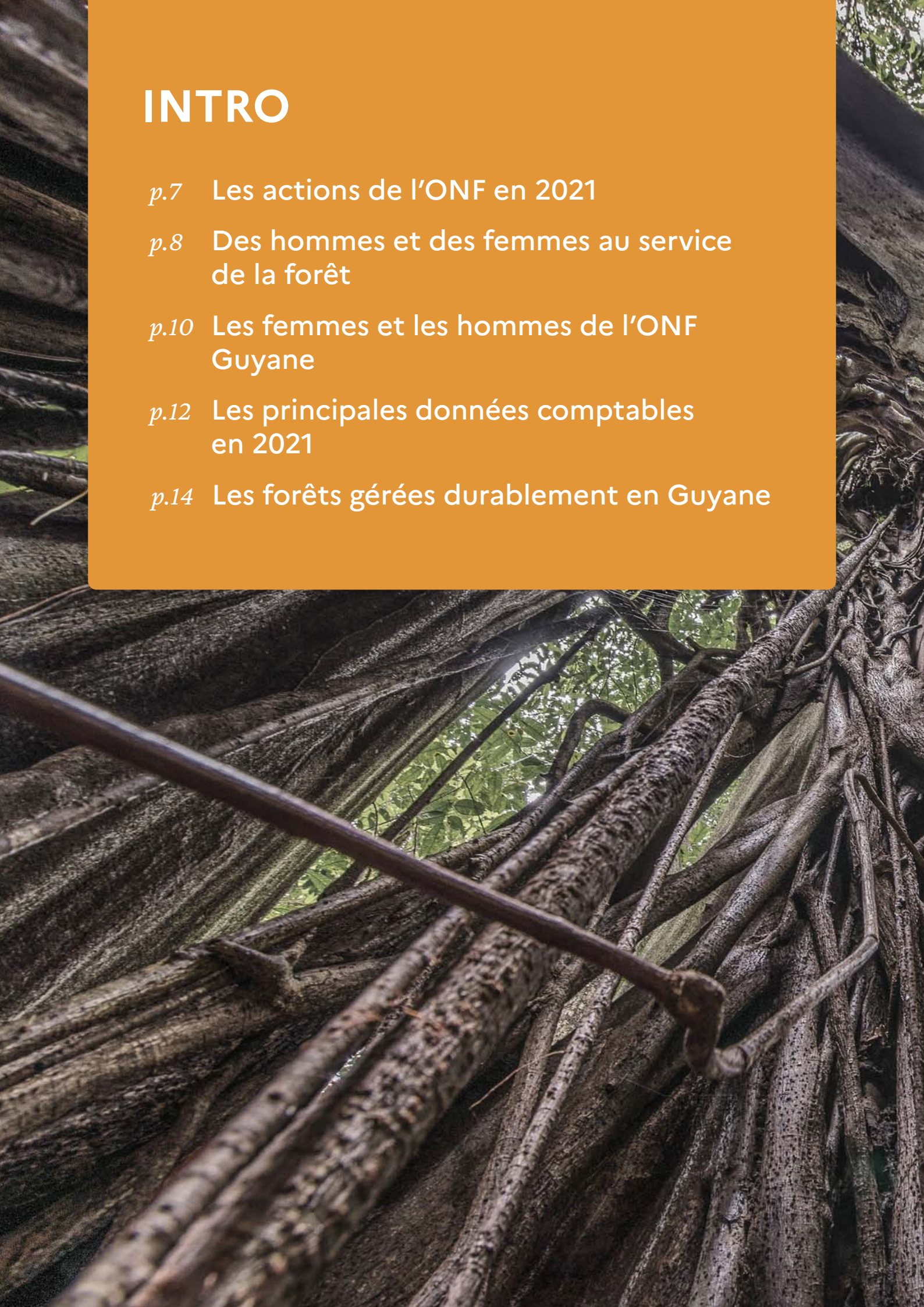
- 68 Des partenariats artistiques et d'agroforesterie au cœur d'un documentaire sur le bois

Crédits photographiques

Aurélien Cuvelier/ONF: 22, 23, 29, 47 ; Caroline Bedeau/ONF: 40, 41, 43 ; Mathieu Ever : 3, 4 ; Manon Lermurier/ONF: 35, 68, 69 ; Bernard Gissinger/ONF: 16, 17, 48, 49, 50, 51, 57, 64, 65 ; Julie Lepel /ONF: 8, 18, 19, 20, 31(6), 33(6) ; Luc Ackermann/ONF: 28 ; Alexandre David/ONF: 52 ; Oriane Blandel/ONF: 54, 55 ; Kévin Pineau : 13 ; Jacklyn Durrenberger/ONF : Couverture, 6, 10, 11(7), 13, 25, 32, 38, 39, 41, 56, 60, 70, 71(4) ; Julien Morand : 45, 61 ; Olivier Brunaux/ONF : 23, 42, 45 ; Hélène Richard/ONF : 62, 63 ; Julie Vasseur/ONF : 25 ; Michel Timbal/ONF : 59(4), 66 ; Guillaume Thiebaut/ONF : 66 ; ONF : 66.
Rédaction : Catherine Latreille, Jacklyn Durrenberger, Olivier Brunaux, Bernard Garrivier, Aurélie Cuvelier, Stéphane Guitet, Mathilde André, Véronique Charlet, Floriane Deneuve-Mayer, Véronique Jean-Marie, Kévin Pineau, Thierry Breton, Jennifer Devillechabrolle, Luc Ackermann, Thibaut Foch ; Graphisme : Baptiste Jay, Jacklyn Durrenberger

INTRO

- p.7* Les actions de l'ONF en 2021
- p.8* Des hommes et des femmes au service de la forêt
- p.10* Les femmes et les hommes de l'ONF Guyane
- p.12* Les principales données comptables en 2021
- p.14* Les forêts gérées durablement en Guyane







LES ACTIONS DE L'ONF EN 2021

Acteur dans l'accueil du public

Malgré une année encore perturbée par le COVID, visites guidées et animations ont pu reprendre en forêt.



Acteur dans la protection de la biodiversité

Près de **450 000 ha** (soit près de 20% du DFP) qui ont vocation, dans les 5 ans, à être dotés du statut de réserve biologique.



Acteur de la filière bois

En 2021, **52 000 ha de forêts**, ont fait l'objet d'un aménagements forestiers envoyés au Ministère de l'agriculture et de l'alimentation pour validation.



Acteur dans la surveillance des atteintes à la forêt

183 missions réalisées qui ont mobilisé **650 hommes-jours**.



Acteur dans la recherche scientifique

13 844 arbres inventoriés en plantation et **2028 arbres inventoriés** sur placette en 2021 dans les dispositifs « Guyafor » et « Plantations ».

DES HOMMES ET DES FEMMES AU SERVICE DE LA FORÊT

La direction de l'ONF Guyane se situe à Cayenne. La majorité des services y est rassemblée à l'exception de l'Unité territoriale de Saint-Laurent du Maroni. Les Unités territoriales de Cayenne et de Saint-Laurent du Maroni représentent l'ONF sur le terrain.

Les techniciens rattachés à ces unités ont un fort ancrage territorial et sont répartis à proximité des massifs forestiers dont ils ont la responsabilité.

Des agents de l'ONF se déplacent régulièrement à Maripasoula, Papaïchton, Grand-Santi et Saül.



L'ONF gère en Guyane

6 millions d'hectares
de forêts *sur les 8 millions*
de forêts guyanaïses.



ORGANISATION DE LA DIRECTION TERRITORIALE DE L'ONF GUYANE



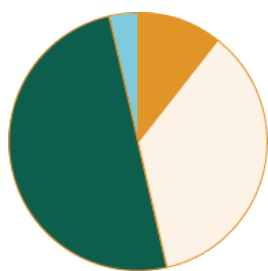
LES FEMMES ET LES HOMMES DE L'ONF GUYANE

UNE ÉQUIPE QUI SE RAJEUNIT ET SE FÉMINISE

En 2021, l'ONF de Guyane compte 84 agents dont 73 occupent des postes pérennes et 11 des postes de Volontaires de Service Civique.

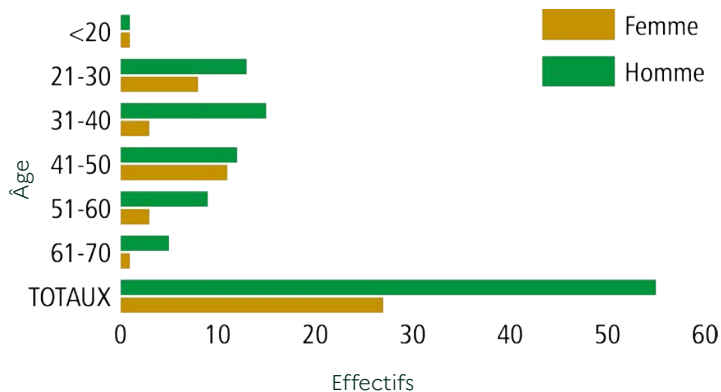
Compte tenu de la diversité des métiers exercés ainsi que de l'accentuation de la spécialisation, les femmes et les hommes de la DT Guyane ont des profils variés et proviennent d'horizons variés. Les postes ouverts au sein de la DT Guyane attirent principalement des personnels extérieurs aux différentes fonctions publiques et désormais, la part des salariés de droit privé l'emporte sur celle des salariés de droit public.

En 2021, trois agents historiques de l'ONF Guyane sont partis à la retraite après plus de 35 années de bons et loyaux services.



- Fonctionnaires (30)
- Apprentis (3)
- Volontaires de Service Civique (9)
- Agents de droit privé (42)

Effectifs ONF en 2021



DES APPRENTIS OUVRIERS-PROSPECTEURS EN ALTERNANCE



L'ONF compte dans ses rangs 15 forestiers prospecteurs qui effectuent notamment les travaux de désignation et sont les gardiens d'une haute compétence en matière de reconnaissances botaniques.

Le maintien de la haute compétence en botanique forestière est un objectif de long terme auquel l'ONF ne veut pas déroger.

Pour ce faire, l'ONF accueille des élèves du CFPPA du lycée agricole de Matiti en tant qu'apprentis afin de les former aux métiers d'ouvriers prospecteurs et à la reconnaissance botanique, sur des contrats d'apprentissage de 2 ans.

Ces apprentis préparent le diplôme du CAP Travaux forestiers au Lycée agricole de Matiti.

Ce parcours d'apprentissage est un véritable outil de professionnalisation pour ces élèves qui passent 60% de leur temps en entreprise et 40% en milieu scolaire. L'ONF a accueilli 2 apprentis pour l'année 2020/2021. L'ONF compte 7 maîtres d'apprentissage ouvriers-prospecteurs et le responsable de l'Unité de production, formés à l'encadrement.

70% des ouvriers forestiers à l'ONF sont d'anciens apprentis, recrutés par l'ONF.

Le responsable de l'unité de production de l'ONF est vice-président du conseil de perfectionnement du CFPPA de Matiti. Il est un relai auprès des responsables de formations et des enseignants et fournit la documentation qu'il a à disposition, selon les besoins.



LES PRINCIPALES DONNÉES COMPTABLES EN 2021

Total en Guyane en €	Exécution 2021
Produits du Domaine	6 460 900
Activités Travaux et Services	1 254 200
Produits activités annexes	3 100
Chiffre d'affaires	7 718 200
Variation des stocks	-369 100
Production	7 349 100
Achat de produits	-271 300
Achat de prestations	-3 218 900
Frais généraux	-430 900
TOTAL Charges Externes	-3 921 100
Valeur ajoutée	3 428 000
Subventions	1 487 200
Charges de personnels	-4 549 200
Autres charges	-339 300
Excédent Brut d'Exploitation	26 600
Résultat Net avec coûts structure DG	-1 400 000

La DT ONF de Guyane présente un compte de résultats 2021 avec un EBE légèrement positif.

Ce résultat s'explique par le bon maintien des recettes ainsi qu'un accroissement significatif des subventions perçues.

Le chiffre d'affaires regroupe les ventes de bois, les recettes perçues des différentes conventions d'occupation temporaires signées avec des personnes physiques et morales, ainsi que les actions de sur-veillance de l'intégrité de la forêt guyanaise et d'appui à la filière Bois accomplies à la demande des Ministères de l'Agriculture, de la Transition Ecologique ainsi que de l'Outre-Mer.

Le chiffre d'affaire des ventes de bois atteint 5,4 Millions d'€ mais la part de déstockage dans cette recette est importante, laissant augurer de l'obligation à venir de reconstituer ce stock.

Parmi les charges supportées par la DT Guyane figure la rémunération des personnels (4 549 200 €).

Sont également comptabilisées en charges, les dépenses engagées pour façonner des bois et celles engagées pour entretenir le réseau de voirie forestière soit un peu plus de 3 Millions d'€. L'ONF a également acquitté en 2021 la Taxe Foncière sur les propriétés non Bâties soit 226 000 € au titre de 2020.

Des subventions d'exploitation sont accordées à l'ONF dans le cadre du PDRG mis en œuvre par l'Etat, l'Europe et la CTG.

Enfin, en sus de ces éléments d'exploitation, complétons que l'ONF, avec le soutien de l'Etat et l'Union Européenne, a réalisé en 2021 pour 1,5 millions d'€ d'investissements en desserte forestière (1,4 millions d'€ restant au stade de la commande et n'ayant pu être réalisés du fait des intempéries).

C'est donc au total près de 4,5 M d'€ d'argent public que l'ONF a injecté dans l'économie locale en 2021 au titre de la gestion forestière.

AUTRES FAITS MARQUANTS DE 2021 :

Incendie d'un bâtiment

Dans la nuit du 8 au 9 septembre 2021, le bâtiment qui abritait une dizaine de bureaux du pôle Recherche et Développement ainsi que du pôle SI-SIG a été détruit lors d'un incendie. Cet évènement a choqué toute la communauté de travail de la DT Guyane.

Depuis, une partie des services sinistrés a été relogée dans un bâtiment de l'Etat gracieusement mis à disposition par les Domaines. Après la démolition des vestiges et leur évacuation, une étude de définition des besoins en reconstruction a été lancée.



Vue intérieure du Bâtiment B après l'incendie

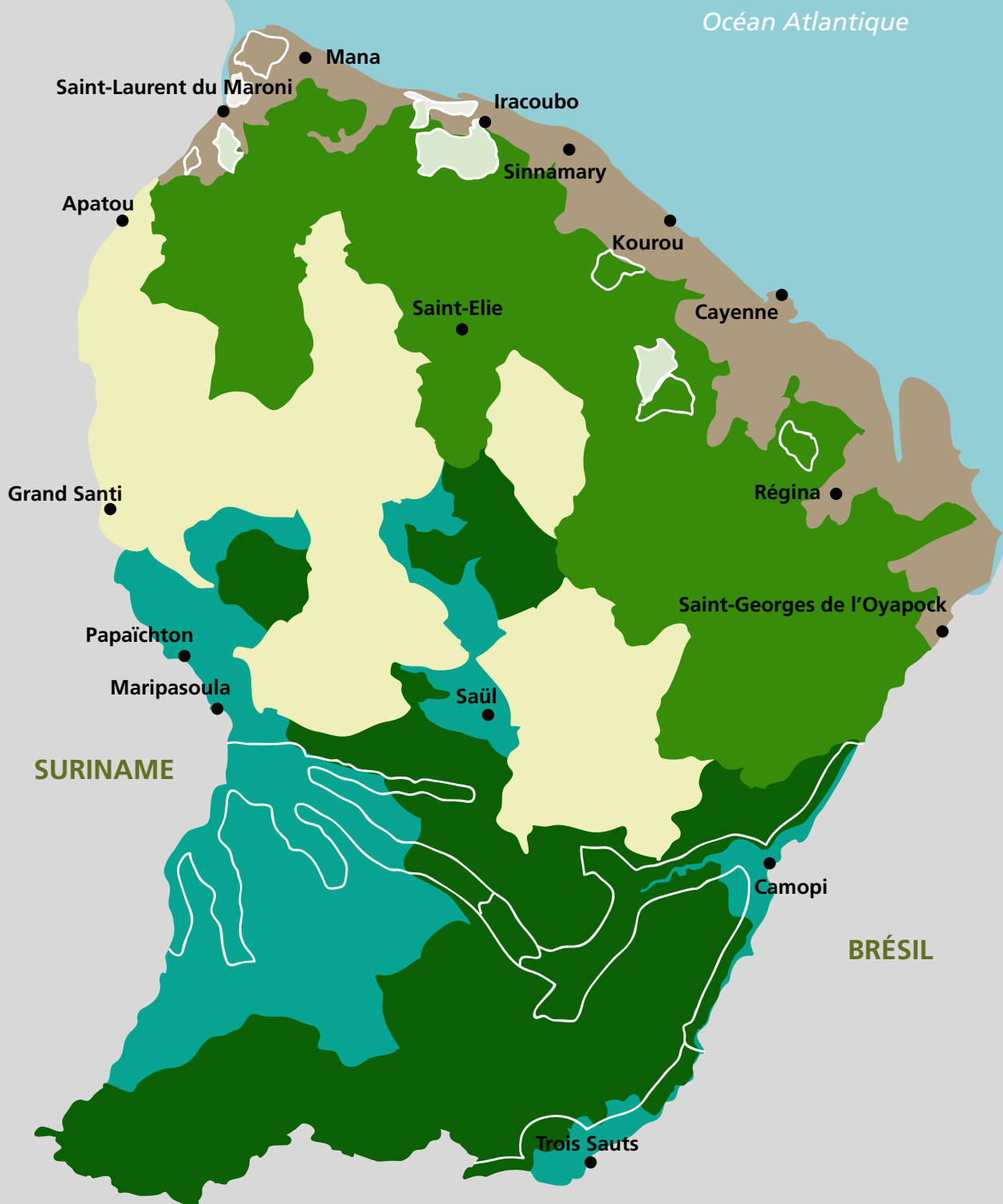
Venue de Nathalie BARBE en Guyane :

Depuis 2020, la coordination des directions des Outre-mer est assurée à Paris auprès du directeur général par Nathalie BARBE. Profitant de l'allègement des conditions de circulation aérienne, Nathalie Barbe a enfin pu venir en Guyane en novembre 2021, au cours d'une mission de 10 jours alternant phases de terrain, rencontre des personnels et des partenaires de l'ONF. Une missions sans langue de bois, au cours de laquelle elle a pu prendre la mesure de la complexité du contexte local ainsi que l'ampleur des attentes internes et extérieures.



Visite de Nathalie Barbe en forêt domaniale de Bélizon le 17 novembre 2021

LES FORÊTS GÉRÉES DURABLEMENT EN GUYANE



0 25 50 km

Sur l'ensemble de la Guyane, schématiquement cinq grandes zones se distinguent, soumises à des enjeux particuliers. L'ONF est impliqué dans la gestion des milieux naturels et forestiers de quatre de ces cinq zones.

La forêt du littoral atlantique

Il s'agit de la partie du territoire présentant la plus grande diversité d'habitats autres que des habitats forestiers (savanes, marais). La superficie globale est de 720 000 ha. Toutefois, si on retire les parties urbanisées, les zones agricoles concédées, les propriétés privées y compris celles du conservatoire, les parties de RNN et RNR que nous ne gérons pas, ce sont 400 000 ha que l'ONF a en gestion.

Le domaine forestier permanent (DFP)

2,4 millions d'hectares de forêts relevant du Régime forestier, certifiés PEFC. Les plans de gestion de l'ONF permettent l'approvisionnement de la filière bois tout en participant à la protection et à la conservation d'écosystèmes remarquables ainsi qu'à l'accueil du public. Cet espace englobe les grandes réserves naturelles nationales des Nouragues, de La Trinité, du Mont Grand Matoury, de Kaw (pour partie), ainsi que les réserves biologiques intégrales de Lucifer Dékou-Dékou et des Petites Montagnes Tortue.

Les forêts de la zone intermédiaire

1,8 millions d'hectares entre le Parc amazonien de Guyane et le domaine forestier permanent : ces forêts ne relevant pas du régime forestier, sont aussi gérées par l'ONF qui effectue des missions de surveillance du territoire.

Les forêts de la zone d'adhésion du Parc amazonien de Guyane

Il s'agit de 1,4 millions d'hectares de forêts, gérées par l'ONF, qui contribuent à l'objectif de développement local durable par l'organisation de la commercialisation, du suivi des coupes ou encore de l'approvisionnement en bois. L'ONF participe également à la surveillance de ce territoire.

Zone «cœur de parc»

2 millions d'hectares de forêts gérées par le Parc amazonien de Guyane (PAG).

Zone de droits d'usage collectifs (ZDUC) : au profit des communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt.

ZDUC avec soutien de gestion par l'ONF



**MENER
UNE GESTION
DURABLE
DES FORÊTS
ET DÉVELOPPER
LA FILIÈRE BOIS**





L'ONF, ACTEUR DE LA GESTION DURABLE DES FORÊTS GUYANAISES

p.20 L'aménagement forestier, un document de gestion

p.27 La certification d'une gestion durable : PEFC

p.28 L'ONF planifie la production de bois

p.34 L'approvisionnement de la filière bois





L'AMÉNAGEMENT FORESTIER, UN DOCUMENT DE GESTION



QU'EST-CE QU'UN AMÉNAGEMENT FORESTIER ?

L'aménagement forestier est la **conciliation des demandes** de la société **et des enjeux** liés à la forêt, que sont :

- Les besoins économiques de la filière bois
- Les besoins économiques des autres filières (carrières...)
- Les attentes des usagers : promenade, chasse, sport, développement touristique ...
- Les impératifs de protection : préservation de la diversité et de la quantité des espèces animales et végétales, préservation d'un équilibre écologique fragile, enjeux liés aux changements climatiques.

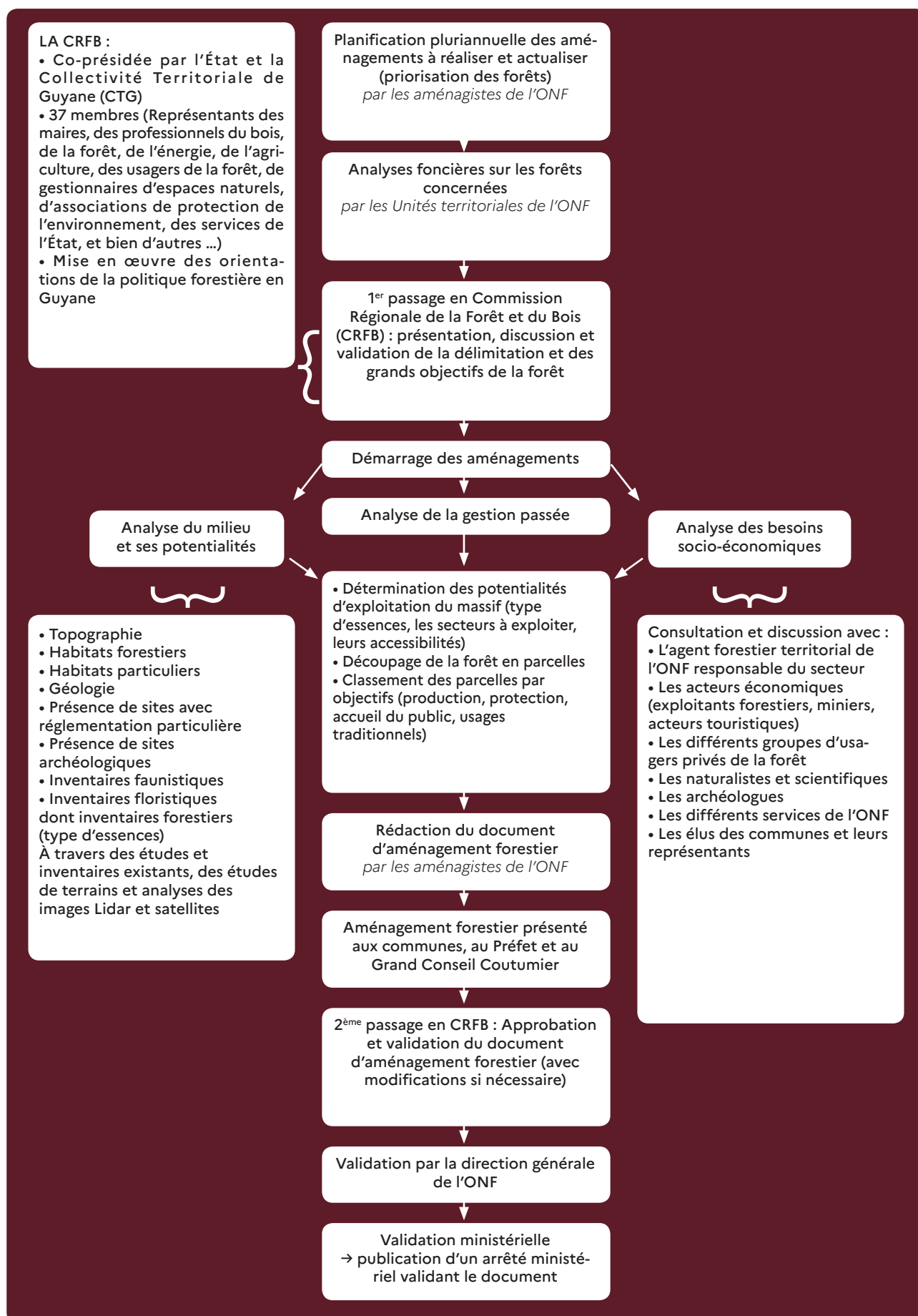
**Les demandes de la société envers la forêt
sont nombreuses et variés**

L'aménagement forestier est un document sur lequel s'appuie la gestion forestière à l'échelle de chaque forêt publique.

Cet outil technique permet d'appliquer localement, sur un pas de temps de 20 à 35 ans, les enjeux associés aux différentes fonctions de la forêt et les traduit notamment en programmes de travaux forestiers et de récolte de bois, déclinés et détaillés dans un document opérationnel, le Programme régional de mise en valeur forestière (PRMV).

Pour chaque forêt, son aménagement

CONCEVOIR UN AMÉAGEMENT FORESTIER, UN TRAVAIL DE COLLABORATION - LES DIFFÉRENTES ÉTAPES



2021 : PLUS DE DEUX TIERS DU DFP AMÉNAGÉ

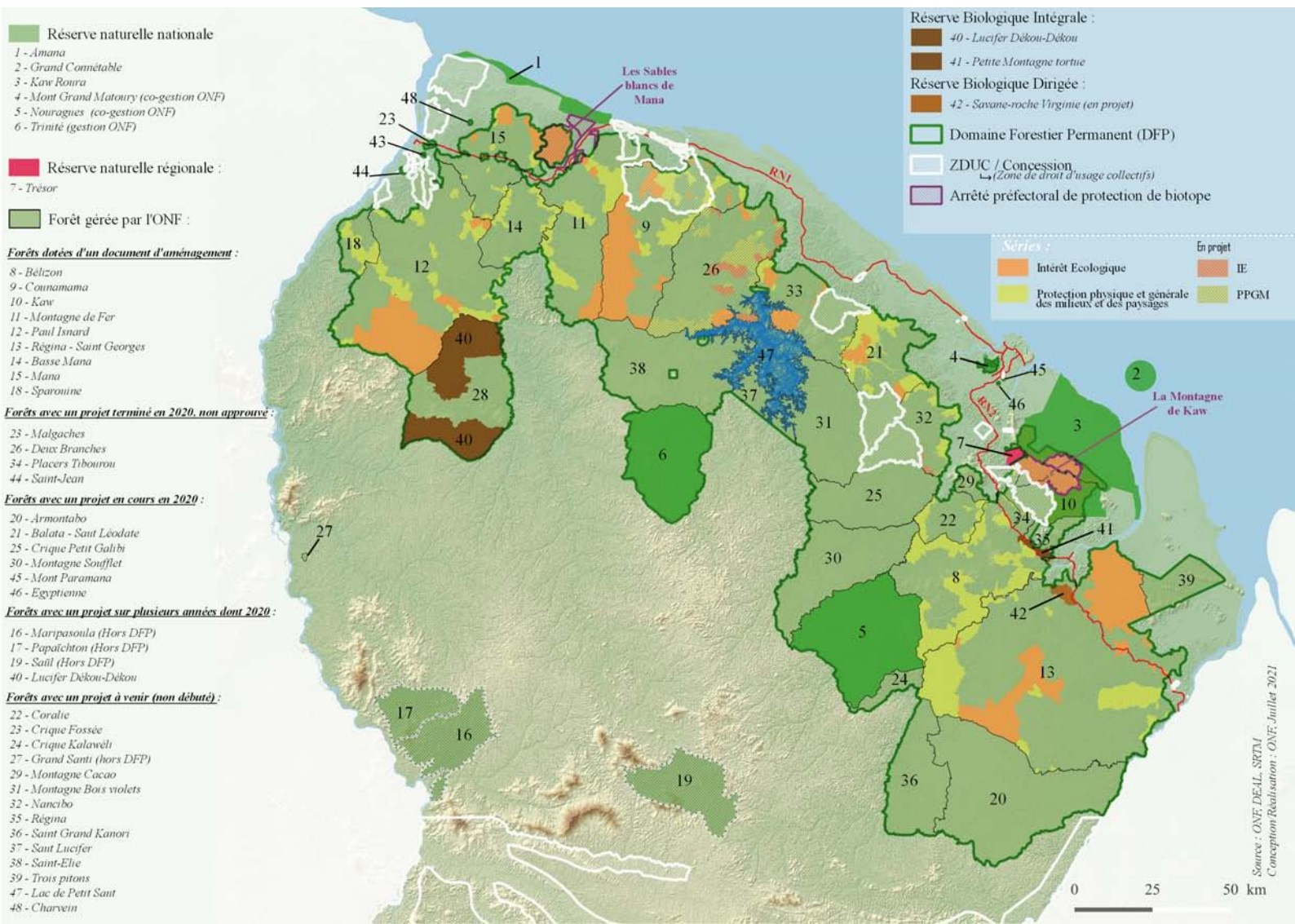
Forêt domaniale de Balata - Saut Léodate

L'aménagement de cette forêt de 52 000 ha à cheval entre Kourou, Montsinéry-Tonnégrande et Macouria, initié en 2020, a été achevé fin 2021. L'élaboration de ce document de gestion est passée par une importante phase de terrain, permettant de repérer les sites les plus accessibles et favorables à l'accueil du grand public. C'est le cas de la crique Couleuvre, déjà fréquentée, mais aussi des têtes de la Macouria. Une large place a donc été faite pour l'accueil du public, avec une série dédiée de presque 4 000 ha. La concrétisation d'éventuels équipements pour l'accueil du public se fera en concertation et partenariat avec les porteurs de projets et les collectivités.

S'agissant des enjeux environnementaux, l'aménagement prévoit la protection de 24 500 ha. Cela concerne notamment les forêts « des terres basses à funguti koko et awara », habitat forestier rare à l'échelle de la Guyane, ou encore les 9 ha de savane chevauchant l'est du massif et sujets à dégradation. Enfin, s'agissant de la mobilisation des bois, ce sont 220 km de pistes forestières qui devraient être ouverts ou réhabilités successivement d'ici 10 ans, permettant la mobilisation annuelle de 10 000 m³ de bois d'œuvre et de plus de 10 000 t de biomasse, sur les 5 100 ha cumulés dédiés à la production au cours des années à venir.



Crique Couleuvre, lieu de pique-nique dominical très fréquenté.



Forêt domaniale de Saint-Élie

La forêt domaniale de Saint-Élie entoure de ses 100 730 ha le bourg éponyme. Cette forêt enclavée située au sud du lac de Petit-Saut n'a jamais connu d'exploitation forestière, contrairement à l'exploitation aurifère dont elle est un des lieux historiques en Guyane, les premières datant du XIX^e siècle. De fait, plusieurs concessions minières sont présentes dans le massif, principalement au nord-ouest et au centre, entourant le bourg de Saint-Élie.

La présence de ces concessions a poussé la commune à souhaiter construire un nouveau bourg sur les berges du lac de Petit-Saut, au niveau de la frontière nord de la forêt. À ce nouvel emplacement, la mairie souhaite développer l'agriculture, et le tourisme et ainsi relancer l'activité économique. Cette volonté doit être prise en compte dans la stratégie d'exploitation forestière du massif de Saint-Élie, notamment en termes d'infrastructures routières.

La forêt domaniale de Saint-Élie tient une position stratégique : elle fait corridor entre la réserve naturelle nationale de La Trinité et les forêts du littoral. La montagne Trois Roros est la principale zone de relief du massif. De plus, toute la partie Est de la forêt est délimitée par les berges du lac de Petit-Saut, lieu prisé du grand public. La préservation de ces paysages fait donc partie des enjeux de la gestion du massif.

La poursuite de l'élaboration de l'aménagement en 2022 visera à concilier tous ces enjeux.

Forêt domaniale de Montagne Cacao

La forêt domaniale de la Montagne Cacao, 7 023 ha, est à proximité des zones à vocation agricole entourant le village de Cacao (commune de Roura).

Zone historique d'exploitation minière également, ce massif forestier englobe quatre concessions dont la plus ancienne fut attribuée en 1889. L'activité minière concerne encore aujourd'hui les grands cours d'eau de la forêt : criques Grand Yaoni, Boulanger, Moufflet. La préservation des têtes de criques pour garantir une qualité d'eau au sein de la forêt est donc un enjeu majeur, que ce soit pour les cours d'eau impactés par l'activité minière ou ceux permettant d'alimenter les espaces agricoles jouxtant le massif.

Autre enjeu important : l'accueil du public. La forêt de la montagne Cacao est traversée par le sentier balisé du Molokoï, sentier de 17 km ouvert en 2002 dont la présence de deux carbets à mi-parcours permet aux randonneurs de faire une halte au bord de la crique Boulanger. Profitant de la présence du sentier du Molokoï et des pistes minières traversant l'ensemble du massif, une association de trail organise une fois par an des courses entre 18 et 42 km au départ du village de Cacao ou du gîte touristique le Balisier.

Ayant fait l'objet d'un permis forestier dès 1978 sur la majeure partie de sa superficie, le massif forestier a probablement été exploité dans son ensemble. En effet, des traces d'exploitation sont retrouvées sur le Plateau K : pistes de débardage, souches, grumes laissées sur place, etc. En parallèle de ce permis forestier, il n'est pas impossible que des coupes de bois d'œuvre liées à la construction des structures nécessaires à l'activité minière aient été réalisées dans le massif.



Reconnaissance de franchissement pour implantation d'un sentier de randonnée.



PRMV 2021-2025

Le programme régional de mise en valeur forestière (PRMV) couvrant les années 2021 à 2025 a été élaboré et publié en ligne au premier semestre 2021.

Ce document est la déclinaison opérationnelle des aménagements forestiers au travers de programmes de travaux chiffrés, par bassin d’approvisionnement et par an. Il couvre cinq ans mais est ajusté annuellement.

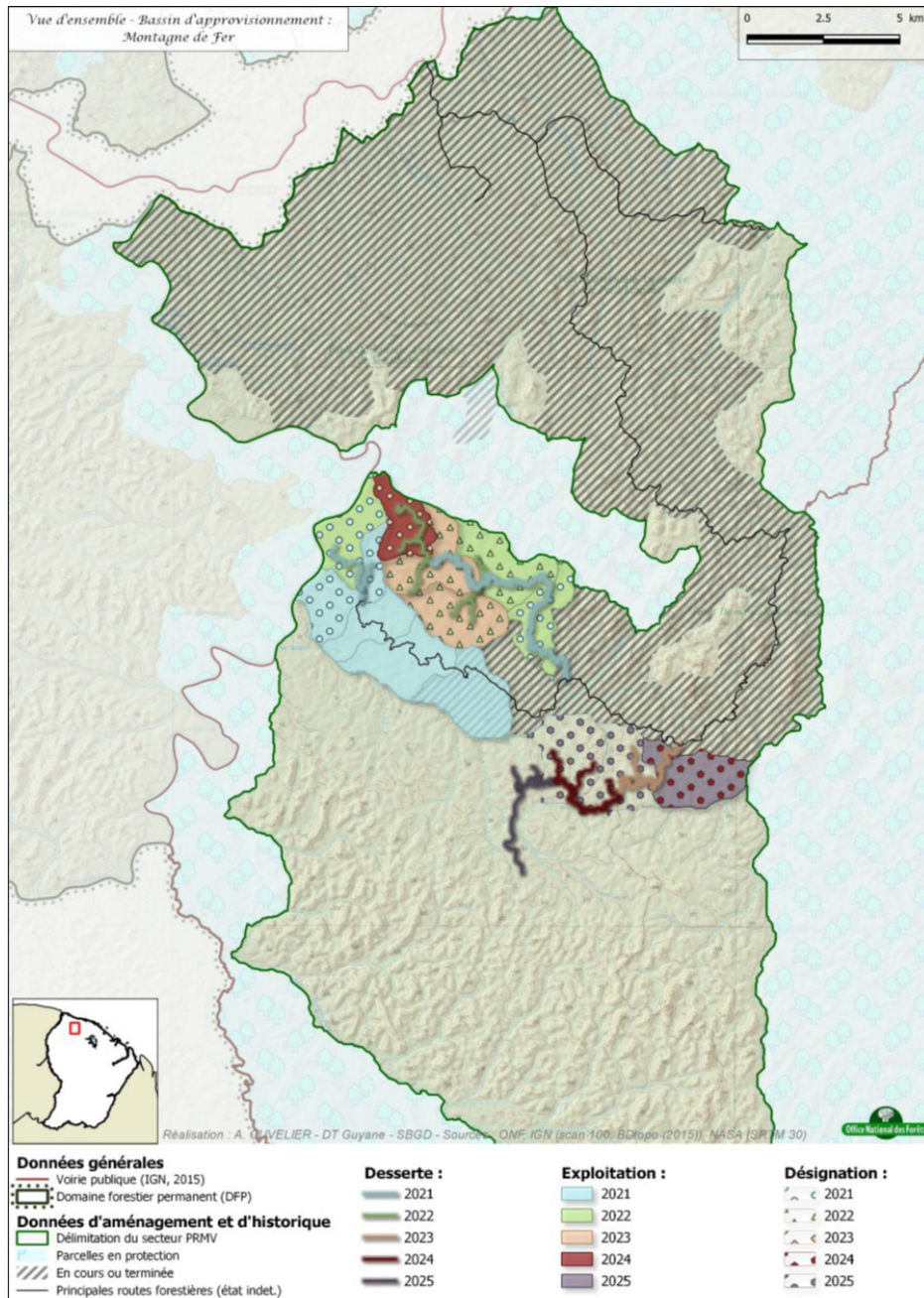
Sa version 2021 – 2025 prévoyait notamment les moyennes annuelles suivantes :

Thème	Prévision annuelle moyenne
Surface aménagée	283 000 ha
LiDAR aéroporté	42 000 ha
Investissement desserte forestière	60 km
Surface / volume désigné(e)	7 000 ha / 97 000 m ³
Volume bois d’œuvre / énergie exploitée	87 000 m ³ / 53 000 t

Le document, pour la période 2021 – 2025 et plus encore pour les périodes à venir, doit répondre à deux grands enjeux :

- assurer l’approvisionnement des scieries dont le bois provient du DFP à hauteur des volumes prévus dans le cadre des contrats actuels ;
- prévoir l’augmentation du volume exploité annuellement, dans le cadre de l’objectif fixé par le PRFB (de 70 000 m³/an à 210 000 m³/an d’ici 2030).

Exemple de programmation 2021-2025



VALIDATION DE LA DRA « SUD GUYANE » EN CRFB

L'élaboration de la Directive Régionale d'Aménagement pour la région « sud Guyane » (DRA sud) a été entamée en février 2018. Quatre ans plus tard, elle a désormais été envoyée à l'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) dans le cadre de sa procédure d'approbation.

De fait, 2021 a marqué un tournant dans le processus de sa mise en place : la présentation du document et de ses implications a été réalisée devant la commission régionale forêt-bois, qui a validé l'ensemble au moins de décembre.

Pourquoi une nouvelle DRA ?

En l'absence de cadre de gestion durable pour les forêts domaniales du sud, couplée à la forte croissance démographique des communes de l'intérieur, l'État a mandaté l'ONF pour l'élaboration de ce cadre. Prévu dans le plan d'actions du programme régional forêt-bois (PRFB) 2021-2030, ce document cadre de la planification forestière s'appliquera sur l'ensemble du sud du territoire (5,1 millions d'hectares) et vise à assurer la cohérence des documents de gestion des forêts concernées. Ne couvrant pas des forêts relevant du Régime Forestier, cette DRA sud devra se décliner en un Règlement type de gestion (RTG) qui encadrera la rédaction des documents de gestion forestière propre à chaque forêt, appelés documents des prescriptions forestières, permettant ainsi de garantir un approvisionnement local pérenne en bois d'œuvre (entre autres).

Comment a-t-elle été élaborée ?

Dans l'objectif de garantir une gestion adaptée aux territoires de l'intérieur, une large place a été accordée à la concertation avec les usagers des communes et les parties prenantes. Ainsi, des ateliers de travail, tant sur le littoral que directement dans les communes de l'intérieur, ont été organisés tout au long du processus d'écriture pour aboutir à un état des lieux par communes du Sud et des recommandations, par territoire, pour les forêts domaniales.

Présente dans la zone d'étude mais exclue de la zone d'application de la DRA Sud Guyane, un état des lieux exhaustif de la forêt territoriale d'Apatou a été ajouté au document dans le but d'établir une cohérence dans les descriptions des caractéristiques de territoire du sud.

Quelle procédure encadre son approbation ?

En vertu du Code de l'Environnement, la DRA sud est soumise à une évaluation environnementale dont l'élaboration a débuté en parallèle des étapes d'avancement de la DRA. L'objectif de cette évaluation environnementale est d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales tout au long de l'élaboration du document. Dressant un état des lieux exhaustif de l'environnement et des perspectives d'évolution de la zone d'application de la DRA sud,

l'évaluation environnementale permet d'analyser les effets présumés de la mise en œuvre de la DRA sur cet environnement et de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Après avis de l'Autorité environnementale, la DRA et son évaluation environnementale seront soumises à la consultation du public avant d'être envoyées au ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) pour une validation par arrêté ministériel.

Et après ?

Dès après la signature de cet arrêté ministériel, des financements européens pourront être sollicités pour la réalisation de travaux forestiers dans les communes de l'intérieur : création de pistes forestière, survols LiDAR, inventaires forestiers (désignation), etc. En parallèle de cela, les documents des prescriptions forestières des forêts des communes de Saül, Maripa-Soula, Papaïchton et Grand Santi, élaborés ou en cours de construction en concertation avec les élus, représentants d'habitants et d'usagers et autorités coutumières, pourront être finalisés et envoyés au Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Assiette d'application :

- DRA Nord Guyane
- DRA Sud Guyane





LA CERTIFICATION D'UNE GESTION DURABLE : PEFC



L'ONF œuvre depuis de nombreuses années avec la filière bois, pour une exploitation forestière à faible impact, c'est à dire en minimisant les impacts sur l'environnement, avec la prise en compte des conditions de travail en forêt et de la rentabilité des exploitations.

Dans cette dynamique, à la suite de près de 5 ans de concertation, les principaux acteurs de la filière bois ont signé, en 2010, une charte d'exploitation à faible impact, révisé en février 2016, qui est désormais une exigence minimale pour travailler dans le Domaine forestier permanent.

La certification PEFC des forêts du Domaine forestier permanent est la garantie pour le consommateur que le bois qu'il achète est issu d'une forêt gérée durablement. Elle permet aux professionnels de la filière d'accéder à certains marchés exigeant du bois certifié.

QU'EST-CE QU'UNE FORÊT GÉRÉE DURABLEMENT ?

C'est une forêt dont l'aménagement permet de répondre aux besoins actuels (préservation de la biodiversité, production de bois et accueil) sans obérer ceux des générations futures.

QU'EST-CE QUE LE LABEL PEFC ?

PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification schemes) est un programme de reconnaissance des certifications forestières qui permet de garantir une gestion durable des forêts et une traçabilité du bois depuis la forêt jusqu'au produit fini.

Pour assurer la fiabilité et la crédibilité du système PEFC, chaque maillon de la chaîne de certification (ONF, exploitants forestiers et scieurs) fait l'objet de contrôles réguliers par un organisme certificateur indépendant sur la bonne application des règles PEFC.

Ce label qui assure au consommateur que le bois acheté est bien issu d'une forêt gérée durablement, répondant en cela aux principes critères et indicateurs de PEFC.

UN AUDIT ANNUEL

Chaque année la gestion forestière de l'ONF est soumise à audit mené par un organisme certificateur indépendant (ECOCERT). Pendant une semaine tous les aspects des différentes actions ONF sont examinés à l'aune des Principes Critères Indicateurs (PCI) édictés par PEFC International. Divers points d'améliorations sont révélés à l'occasion de chaque audit. Suivant leurs degrés d'importance, l'ONF se doit d'y apporter solution dans des délais contraints.

En 2021, l'audit s'est déroulé du 18 au 23 octobre. Les obligations de gestion durable de l'ONF ont été évaluées au sein des forêts domaniales de la Counamama, de Mana, de St Maurice, de Paul Isnard, de St Elie, de Montagne Cacao, de Montagne Soufflet, et de Balata Saut Léodate.

QUELS SONT LES ACTEURS IMPLIQUÉS ?

Les acteurs impliqués sont les propriétaires et gestionnaires forestiers, les exploitants forestiers et les entreprises de la transformation du bois.

L'ONF PLANIFIE LA PRODUCTION DE BOIS

LA CRÉATION DES PISTES FORESTIÈRES

Des travaux de réalisation et d'entretien des pistes sont réalisés afin de permettre les accès aux zones d'exploitation, avec l'objectif constant de minimiser l'impact sur les milieux.

Ce sont plus de 1 200 km de pistes qui ont été créées depuis 1992 pour les besoins de l'exploitation forestière. Actuellement la moitié de ce réseau est encore utilisé pour la sortie des bois et entretenu par l'ONF sur fond propre, à hauteur de 1,2 M€ en 2021. Les pistes non utilisées sont condamnées pour permettre leur fermeture et la revégétalisation naturelle. L'investissement pour la création et réfection des pistes forestières est quant à lui fortement aidé par les subventions européennes (FEADER) et nationales. En 2021, le montant des subventions dont a bénéficié l'ONF pour les investissements passés s'est élevé à **1,8 M€**.

La création d'une route est un processus complexe qui implique de nombreuses étapes :

- 1) étude d'un schéma de desserte théorique ;
- 2) relevé de terrain ;
- 3) dossier loi sur l'eau ;
- 4) dossier de subvention ;
- 5) consultations d'entreprises ;
- 6) réalisation et réception.

15 dossiers de ce type ont été engagés en 2021.

L'année 2021 aura été marquée par :

- Une saison sèche exceptionnellement courte et arrosée stoppant les **59 km** de créations de route en plein chantier.
- Une réalisation très partielle du programme de création puisque sur les **2,9 M€** de travaux engagés, seuls **1,5 M€** ont pu être réalisés, les travaux de compactage et de finition des bandes de roulement devant être reportés en 2022.
- La poursuite des études visant à analyser et réduire l'impact environnemental de la création des pistes : des mesures pratiques de préservation des mares temporaires ont ainsi été élaborées.





Une piste plusieurs mois après exploitation - en phase de repos

LA SÉLECTION DES ARBRES DESTINÉS À L'EXPLOITATION

La principale mission des ouvriers forestiers prospecteurs de l'ONF est la désignation : reconnaissance, sélection et marquage des arbres.

Les arbres sur pied, préalablement sélectionnés selon des critères de gestion durable et d'exploitabilité, seront proposés à la vente aux exploitants forestiers.

Une journée avec les ouvriers forestiers prospecteurs et leur chef d'équipe

À 6h, les ouvriers forestiers se lèvent et se préparent avant de partir sur la piste rejoindre la zone à désigner. À 7h, tout le monde monte en voiture sans oublier le matériel du prospecteur : machette, bottes, ordinateur de poche, GPS, compas forestier, bombe de peinture, plaquettes et marteau permettant d'assurer la traçabilité des arbres, qui seront numérotés.

Les ouvriers forestiers partent en forêt en équipe de 4 : 1 pointeur (conducteur de travaux) et 3 prospecteurs (ouvriers forestiers). Le pointeur est le responsable de la désignation, il coordonne toute l'équipe.

Celui à gauche est en bordure et commence à layonner : à faire le « chop chop ». Ceux au centre sont ceux qui bougent le plus et qui désignent les arbres à droite et à gauche. Sur leur GPS chaque point est un arbre. Celui à droite se place sur la limite de la zone à désigner indiquée sur le GPS. C'est le guide de virée. Le pointeur placé au centre, lui, récupère les informations : l'essence de l'arbre, son diamètre, le numéro de la plaquette, les numéros GPS des arbres désignés et enregistre ces données dans son ordinateur. La distance maximale entre chaque prospecteur est de 25m.

Le but de la journée est de parcourir une zone définie. Pour ce faire, les prospecteurs utilisent un ordinateur de poche avec un fond de carte de la zone et un fond de carte papier.

En moyenne, 15 hectares sont inventoriés dans la journée.

Les ouvriers utilisent un ordinateur de poche, de marque Motorola, et un fond de carte papier. Chaque essence inventoriée fait partie du panel des essences commerciales (8 ECMP – Essences Commerciales Principales, 10 BP - Bois Précieux, 29 ECMA – Essences Commerciales Majeures Autres, 44 AEC – Autres Essences Commerciales) soit 91 essences commerciales potentiellement inventoriées en fonction de la richesse de la parcelle.

Le diamètre minimal d'exploitabilité est + ou – autour de 55 cm de diamètre et peut varier en fonction de la richesse en essences commerciales des parcelles et prend en compte différents facteurs économiques et écologiques. Le choix des arbres autorisés à l'abattage est un vrai choix sylvicole, car il n'y aura plus aucune intervention entre deux coupes (soit pendant plus de 65 ans), il tient compte de la répartition des arbres sur la parcelle, de la richesse en essences commerciales et ne doit

pas dépasser 5 à 7 tiges exploitées par hectares. Une fois le code de la parcelle et de l'unité de prospection saisie l'inventaire peut commencer. Chaque prospecteur annonce à tour de rôle. En premier, le code essence, puis le diamètre (chaque arbre est classé : **Exploitable** – diamètre supérieur au diamètre minimum d'exploitabilité, **Bois Précieux** – usage particulier en ébénisterie, **Avenir** – arbres compris entre 35 cm et le DME uniquement pour les ECMP, **Réservé** – parmi les plus beaux arbres d'avenir 4 à 5 t/ha sont marquées à la peinture bleue afin d'être protégées lors de l'exploitation. Sont également mises en réserve les essences ressources pour la faune, **Remarquable** – espèce rare ou de dimension exceptionnelle). Si l'arbre est jugé exploitable, une plaquette (avec un numéro unique) est clouée sur l'arbre. Le prospecteur annonce à haute voix le numéro inscrit sur la plaquette et n'oublie pas avant de passer à un autre arbre d'annoncer le numéro du point GPS, qui permettra au bûcheron de le retrouver facilement.



Représentation des zones de prospections lors de la désignation avec images LiDAR. Les points de couleurs correspondent aux arbres désignés et les limites en rouge, aux unités de prospection.



En 2021, 25 430 arbres ont été désignés par les 15 ouvriers prospecteurs et 2 conducteurs de travaux de l'UP Travaux de l'ONF, représentant un volume de 110 209 m³. Parmi eux, 17 416 ont des caractéristiques qui permettent leur exploitation.



La vie quotidienne au carbet



Le Motorola - ordinateur de poche pour aller en forêt



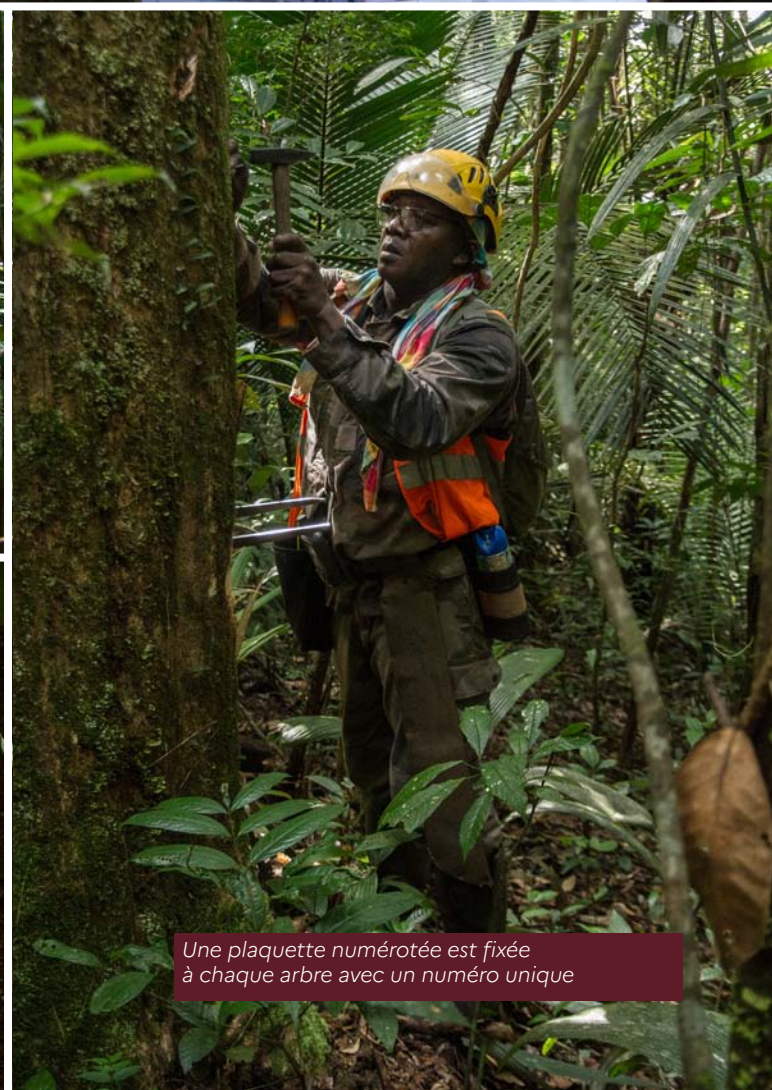
Le GPS et la carte, des support indispensables pour le travail en forêt



Le diamètre de chaque arbre est mesuré



Un cercle de couleur est dessiné autour de chaque plaquette afin d'accroître sa visibilité



Une plaquette numérotée est fixée à chaque arbre avec un numéro unique

LE SUIVI DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Le technicien responsable de la coupe s'assure que l'exploitant forestier satisfait bien à toutes les exigences de la charte d'exploitation faible impact. Il vient vérifier que les bois qui font l'objet de la vente sont bien exploités.

Le quotidien d'un technicien responsable du suivi de coupe

Le technicien responsable du suivi de coupe vient s'assurer plusieurs fois par semaine que l'exploitation forestière respecte bien les principes d'une gestion durable des forêts.

La clé d'entrée est la désignation mais surtout la charte d'exploitation à faible impact et les standards PEFC qu'il convient de faire respecter, et particulièrement les arbres désignés comme étant exploitables, sur lesquels une plaquette numérotée est apposée. C'est **cette numérotation unique de chaque arbre exploitable qui permet une traçabilité complète des bois exploités** durant toutes les phases de l'exploitation forestière (abattage, débusquage, débardage, stockage sur parc de rupture et roulage jusqu'à la scierie).

Avant de partir sur le terrain, le technicien intègre dans sa tablette les données de suivi d'exploitation, fournies en fin de semaine précédente par l'exploitant forestier.

1^{ère} étape : Le suivi de l'abattage

Chaque technicien a sa tablette et peut suivre en temps réel le déroulement des différentes phases de l'exploitation. Grâce à une application, il peut connaître l'essence de l'arbre, son point GPS et s'il a été abattu ou non, mais également le motif de son maintien sur pied.

Le conducteur d'engin va également avoir accès à cette application et pourra savoir au préalable où passer, par quel chemin et quel arbre récupérer. Cela lui permet d'aborder le débusquage dans des conditions optimales et améliorera l'efficacité. L'application permet aussi à l'ONF de visualiser la position de l'arbre à chaque étape de l'exploitation.

Toutes les semaines, une rencontre a lieu entre le technicien et le chef de chantier afin de vérifier l'avancement de l'exploitation forestière de chaque parcelle.

2^{ème} étape : Le suivi du débusquage

Le bois est sorti de sa zone d'abattage et ramené vers le cloisonnement principal (opération de débusquage) où il sera ensuite débardé. Le technicien surveille chacune de ces étapes et donne ses consignes au chef de chantier afin d'apporter les améliorations nécessaires.

3^{ème} étape : Le suivi du débardage

C'est l'étape où le bois est emmené vers les places de dépôts par des engins à roues, les skidders.

QUEL TYPE DE BOIS EST PRÉLEVÉ ?

91 essences sont désignées, qui sont réparties au sein de 7 groupes tarifaires. Chaque groupe caractérise une classe d'emploi bien particulière. Les plus recherchées sont les essences des groupes I (angélique, gonfolos, grignon franc, amarante) et IV (Wacapou, ébènes, bagasse).





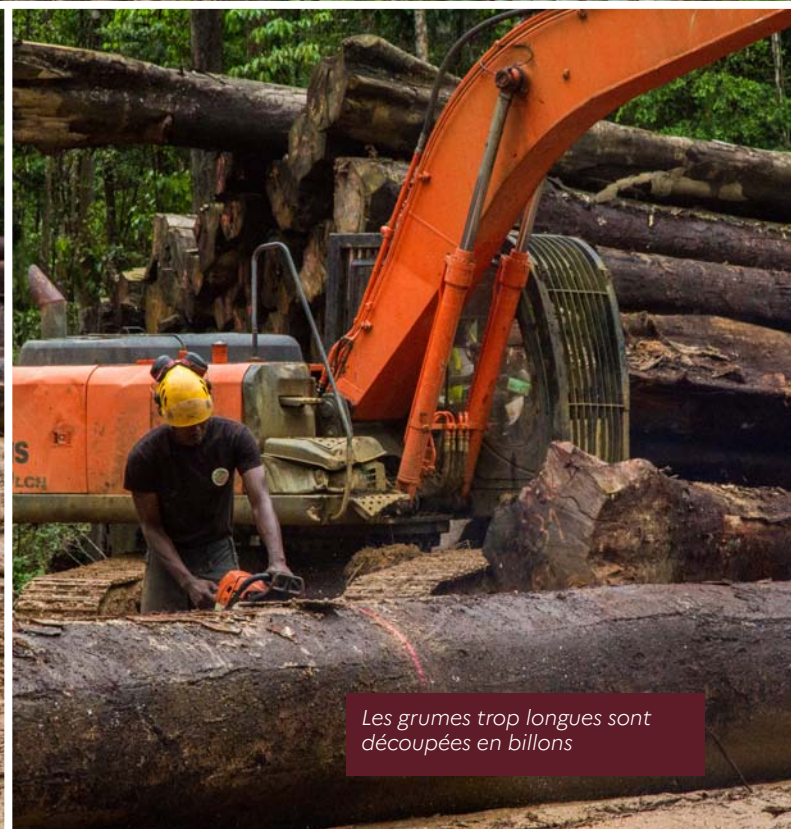
Logiciel de suivi de coupe pour repérer les arbres abattus



Fin du débuscage : l'engin sort le bois abattu pour le déposer en bordure de cloisonnement. Il sera récupéré par un skidder.



Le technicien contrôle que les arbres abattus correspondent aux arbres sélectionnés par la désignation (plaquette numérotée)



Les grumes trop longues sont découpées en billons



Chargement d'un Dumper afin qu'il ramène les grumes exploitées vers un parc de rupture

L'APPROVISIONNEMENT DE LA FILIÈRE BOIS

UNE FILIÈRE DYNAMIQUE AU SERVICE DES POPULATIONS

À travers l'accord sectoriel bois du plan d'urgence pour la Guyane, l'État s'est engagé d'une part à utiliser le bois dans les constructions faisant appel à des aides et/ou fonds publics, à hauteur de 12 % du montant des travaux, dont 80 % de bois labellisé BGF (Bois de Guyane française), et d'autre part à imposer que 20 % des logements sociaux soient réalisés en ossature bois. Par ailleurs, afin de conforter les débouchés du bois guyanais dans la construction, il sera nécessaire de combattre la distorsion de concurrence induite par l'utilisation de bois illégal (coupé illégalement ou importé illégalement des pays voisins). À noter que certains chantiers, notamment dans les zones isolées, peinent à identifier des sources d'approvisionnement en bois légal à la hauteur de leurs besoins.

La filière bois en Guyane représente 215 entreprises, 900 emplois, et 100M€ de chiffre d'affaires. C'est la troisième filière économique de Guyane en valeur ajoutée.

UNE FILIÈRE QUI POURSUIT SA STRUCTURATION ET SON DÉVELOPPEMENT

La filière bois guyanaise mobilise annuellement depuis les 10 dernières années 60 000 à 80 000 m³ de grumes dont l'essentiel est transformé en sciage par les unités de transformation locales pour approvisionner le marché de la construction en plein essor en Guyane. L'ONF participe à cet effort en proposant différents types de vente de bois aux acheteurs locaux : contrat d'approvisionnement sur 5 à 10 ans, contrat de vente de gré à gré de bois sur pied en parcelles, et vente de bois façonnés par des prestataires et mis à disposition bord de route.

Les contrats d'approvisionnement couvrent aujourd'hui plus de 50% des besoins de la filière grâce à la signature en 2021 d'un nouveau contrat-cadre avec un acteur majeur de la filière-bois, la Société Forestière Amazonia (SFA). Le cadre des ventes a aussi été consolidé avec l'INTERPRO Bois, grâce à l'adoption d'un **Cahier des Clauses Régionales de Vente de bois sur pied à la mesure (CCRV)** qui fixe et harmonise les conditions de vente. Ces avancées visent à apporter plus de sécurité et de lisibilité à l'approvisionnement de la filière.

2021 a aussi été marquée par la participation de l'ONF et de l'ensemble de la filière aux travaux lancés par la Collectivité Territoriale de la Guyane pour la définition d'une politique forestière du territoire guyanais. Cette étude structurante lancée par la CTG doit aussi participer au renforcement de la filière, à son développement économique, à son adaptation aux changements climatiques et son intégration environnementale.

UN CLIMAT DÉFAVORABLE QUI FREINE LA MOBILISATION EFFECTIVE DES BOIS

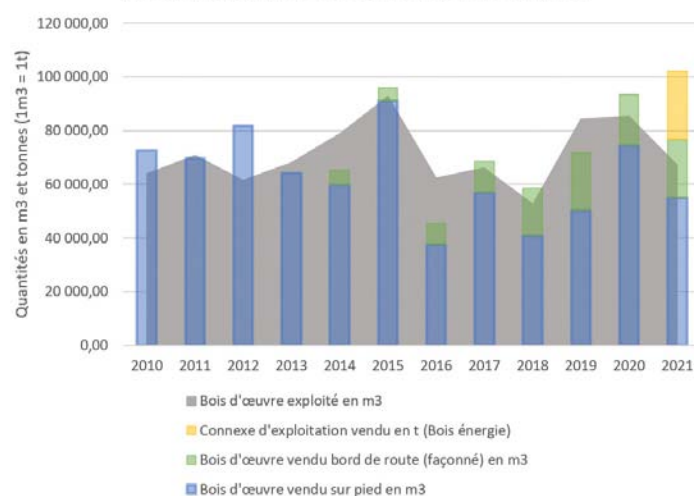
L'année 2021 aura malheureusement été marquée par une saison sèche quasi inexistante et une pluviométrie qui bat tous les records depuis plus de 50 ans. Les difficultés de débardage et de transport des bois générées par ces pluies **ont fortement limité les volumes mobilisés qui plafonnent à 67 153 m³ contre 85 266 m³ en 2020 (-21%).**

Le niveau des ventes a aussi fortement baissé en conséquence avec seulement **76 420 m³ de bois d'œuvre vendus en 2021 contre 93 554 m³ en 2020 (-18%).** Les ventes ont pu être maintenues à minima grâce au déstockage de 21 863 m³ de bois façonné.

Pour la deuxième année consécutive, le volume mobilisé est donc inférieur au volume vendu : les stocks de bois bord de route constitués précédemment et accessibles par tous les temps se réduisent fortement.

À ces chiffres, il faut aussi ajouter le **démarrage du bois énergie avec la vente de 25 282 tonnes récupérées dans les connexes d'exploitation** pour répondre à la mise en service au cours de l'année des centrales biomasse de St Georges de l'Oyapock et de Cacao.

Volumes mobilisés et vendus par la DT Guyane



L'INVESTISSEMENT FINANCIER DE L'ONF POUR L'APPROVISIONNEMENT EN BOIS

Les actions demandant un investissement financier de l'ONF pour l'approvisionnement de la filière bois sont schématiquement les suivantes :

- Aménager la forêt, programmer les travaux et inventorier la ressource à exploiter
- Rendre accessible la ressource (création et entretien des pistes) : la part la plus importante de l'investissement financier
- Suivre l'exploitation des bois, cubage, administration des ventes.

En Guyane, certaines de ces actions sont partiellement ou entièrement soutenues financièrement par les fonds européens. Le reste des dépenses est entièrement à la charge de l'ONF qui ne bénéficie pas d'autres sources de financements public pour ces actions. **Ces dépenses doivent donc s'équilibrer avec les recettes de vente de bois.**

LA DIVERSIFICATION DES ESSENCES EXPLOITÉES : UN OBJECTIF ESSENTIEL QUI PEINE À SE CONCRÉTISER

L'Angélique reste la principale essence exploitée parmi les dizaines d'essences guyanaises potentiellement utilisables et exploitables en forêt naturelle. En 2021 elle représente encore 52 % des volumes vendus.

La concentration des commandes de bois sur cette essence, qui pourrait être substituée par d'autres essences pour certains usages, amplifie la tension existante entre offre et demande de bois. Elle écarte certaines ressources facilement accessibles et implique l'ouverture de nouvelles surfaces à l'exploitation pour la recherche de volumes d'Angélique suffisants.

En 2021 de nouveaux tests de qualification « bois de structure » ont été effectués par le Centre Technique du Bois et de la Forêt, avec le soutien de l'INTERPRO Bois et l'appui de l'ONF, sur les essences suivantes : Grignon, Bagasse, St Martin Jaune, St Martin Rouge, Wacapou, Mahot Coton, Courbaril, Chawari, Wapa courbaril, Wapa falcata. Ces essais qui se poursuivront en 2022 participent à l'objectif de diversification des essences en permettant l'utilisation de nouvelles essences répondant aux normes d'usage européennes et françaises.

DES PRIX STABILISÉS ET DES RECETTES MAINTENUES MALGRÉ LES DIFFICULTÉS

Les ventes de bois représentent un **chiffre d'affaire de 4916 k€, en légère baisse par rapport à l'année 2020** qui plafonnait à 5 045 k€.

Le prix du bois façonné est resté stable avec un prix moyen de 126 €/m³ de même que celui du bois sur pied dont la grille tarifaire n'a pas évolué depuis 2019 à 35,23€/m³ en moyenne. Pour éviter tout décrochage avec le contexte économique, une mécanique d'actualisation des prix des bois sur pied, indexée sur l'activité économique, a été validée cette année par la filière. Cette évolution sera de +2,29% pour 2022 fixant les prix du bois sur pied à 35,60 € pour les bois du groupe I (les plus courants) et 9,20 € pour le bois énergie (ces prix étaient respectivement de 34,80 € et 9,00€ en 2021).

La vente des bois ne couvre qu'une partie des dépenses de l'ONF pour permettre la mobilisation des bois. Les aides européennes perçues via le FEADER permettent de prendre en charge une partie des coûts engagés par l'ONF pour mobiliser ces bois dans des conditions écologiquement durables – en 2021, ce sont ainsi **680 k€ qui ont été perçus pour la réalisation des plans de gestion et les inventaires de la ressource et 1800 k€ pour la création de pistes forestières**. L'Etat participe à l'équilibre de cette activité en versant une aide au surcoût à hauteur de 264 k€ pour 2021.

UNE FILIÈRE QUI VISE L'EXEMPLARITÉ EN MATIÈRE ENVIRONNEMENTALE

La mobilisation des bois n'est pas chose aisée sur les reliefs et sous le climat guyanais - son impact sur l'environnement est loin d'être négligeable. Pour limiter ces impacts, l'amont de la filière-bois s'inscrit depuis 2012 dans une démarche de gestion durable garantie par l'adoption d'une charte EFI (Exploitation faible impact) et le respect des critères de certification du label PEFC, vérifiés chaque année par un audit indépendant. Cette démarche implique des efforts techniques et économiques conséquents de la part des exploitants-forestiers comme des gestionnaires, soucieux de leur empreinte écologique.

En 2021, un Groupe de Travail a été constitué sous l'égide de PEFC France pour mener la **révision quinquennale du référentiel de certification guyanais**. Ce groupe de travail s'est virtuellement réuni à plusieurs reprises avant de finaliser ses propositions au cours d'une mission présentielle de PEFC sur notre territoire du 13 au 17/12/2021. En parallèle, la **mise en place d'un référentiel de certification FSC pour la Guyane** s'est poursuivi en 2021 avec un certain retard sur le calendrier initial lié aux conditions sanitaires. Le projet élaboré par le Groupe de Travail Guyane a été examiné par FSC International et doit faire l'objet d'ajustements avant validation définitive. De nombreux acteurs et partenaires participent à ces travaux notamment les représentants des collectivités locales, des acteurs économiques, du Grand Conseil Coutumier, de Guyane Nature Environnement et des différents usagers de la forêt.



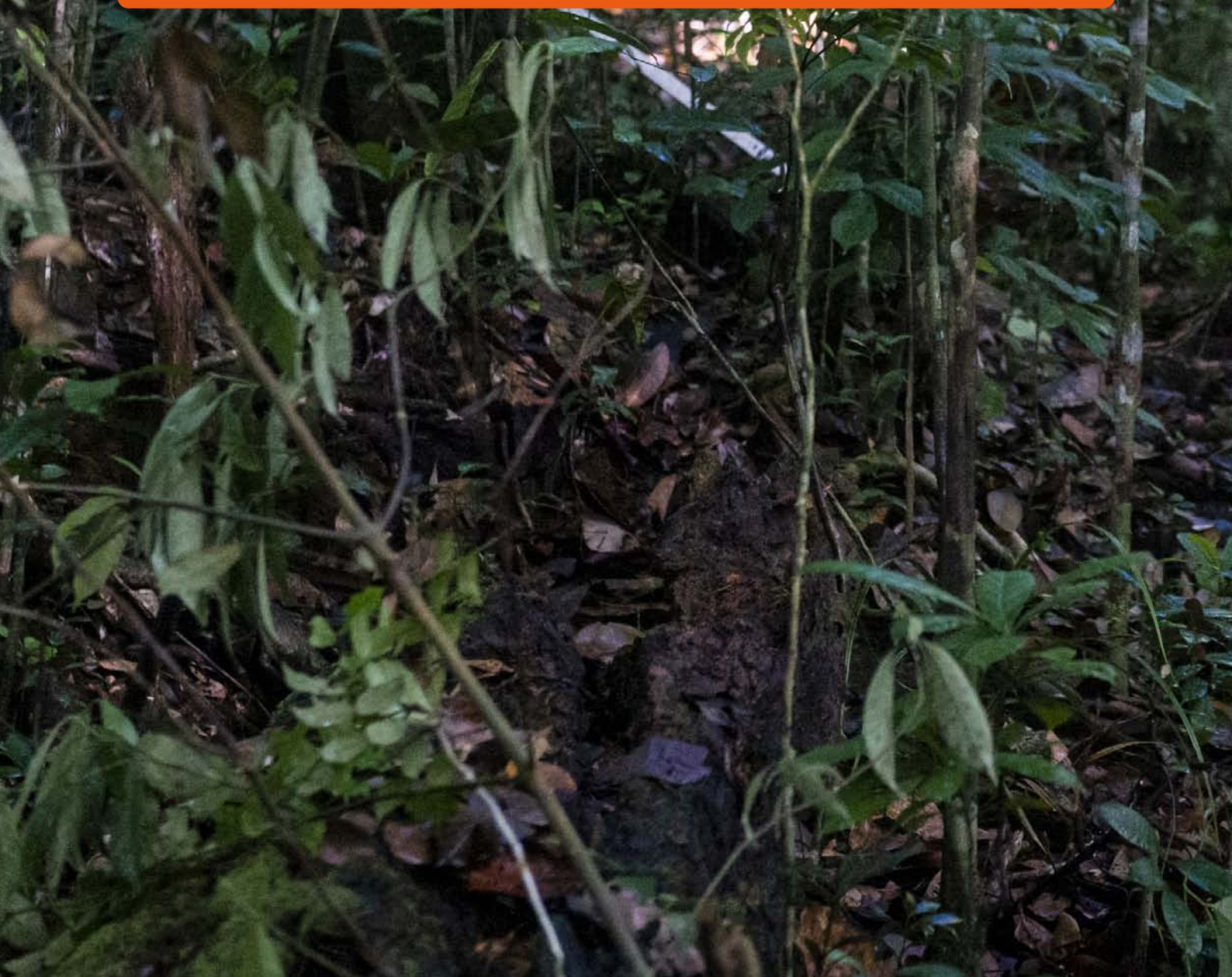
L'ONF, ACTEUR DANS LA RECHERCHE & L'INNOVATION

p.40 La recherche au service de l'exploitation forestière

p.44 La recherche sur le terrain

p.45 Améliorer la connaissance sur la biodiversité

p.46 La télédétection & le pôle SI-SIG





LA RECHERCHE AU SERVICE DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

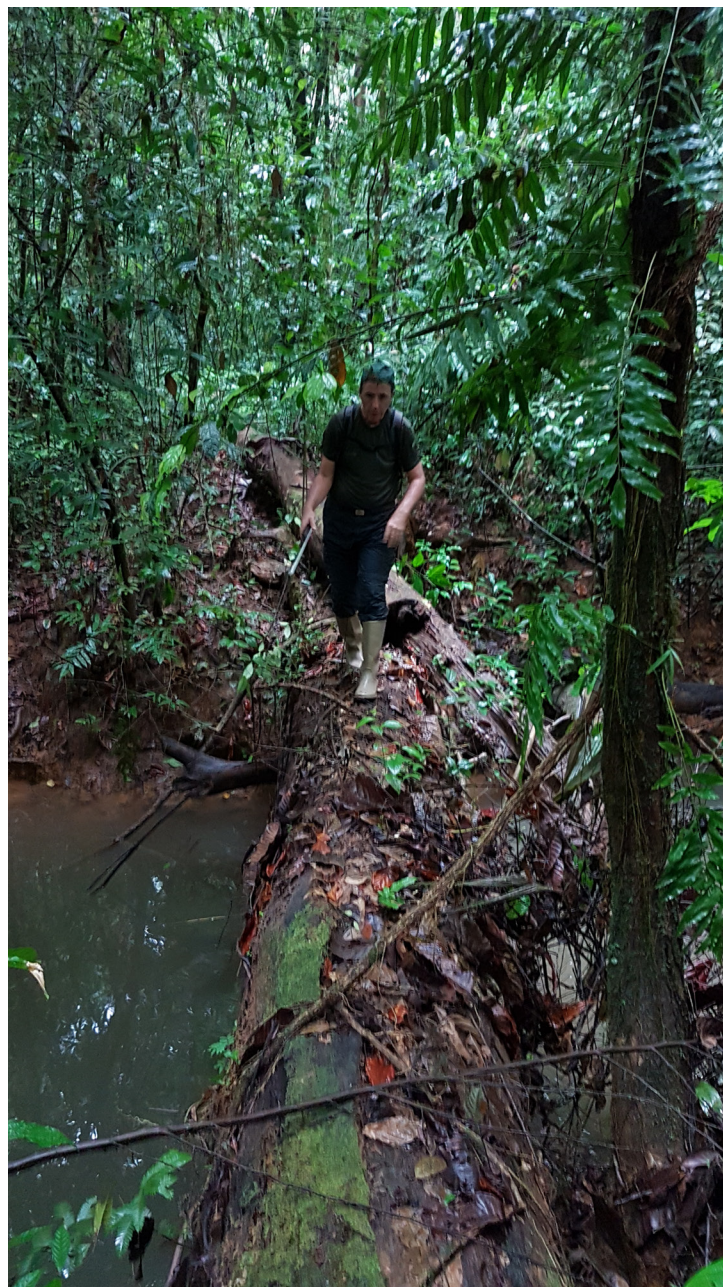
LES PRINCIPALES ACTIONS EN 2021 :

Le Pôle Recherche, Développement et Innovation de Cayenne, composé de 6 personnes, se situe à l'interface entre les organismes de recherche forestière présents en Guyane (CIRAD, IRD, CNRS, INRA, ...) et les services opérationnels de l'ONF. Il a pour mission de développer les outils et méthodes adaptés pour la mise en œuvre de la gestion durable et multifonctionnelle des forêts tropicales humides de Guyane.

L'année 2021, a été l'année de consolidation de la stratégie et des domaines d'actions du pôle RDI pour la période 2021-2025. Implication du pôle RDI dans l'aménagement et la mobilisation des bois est constante, avec en particulier :

- Appui aux agents pour la préparation du suivi de leur parcelle : un accompagnement continu est fourni par le pôle RDI sur l'utilisation des outils et méthodes de préparation et de suivi de l'exploitation des parcelles, (ainsi qu'à certains exploitants qui ont les équipes techniques pour le travail cartographique sous logiciel SIG). La formation et le transfert des outils développés par le pôle RDI pour faciliter le travail des agents constituent une grande partie de cet appui.
- Participation à la constitution du cahier des charges du projet Platexfor.
- Mise en place en 2021 et co-encadrement avec le service SBGD de journées techniques sur la mobilisation des bois d'oeuvre et énergie dans le cadre de la charte d'exploitation à faible impact.
- Réalisation de la mise à jour et de l'amélioration des outils de production dont dérivés MNT LiDAR utilisés dans le cadre de l'exploitation Forestière et l'aménagement des forêts.
- Production d'une analyse LiDAR sur les dépressions topographiques (cuvettes) dans le cadre du travail sur la réduction de l'impact des pistes forestières...
- Encadrement d'une stagiaire sur l'histoire du développement de l'expertise de l'ONF en Guyane.

L'ONF a été sollicité par le CNRS dans le cadre du projet GUYINT (Gouvernance des grands espaces amazoniens et enjeux environnementaux : l'intérieur du plateau des Guyanes et ses défis) pour co-encadrer un stage de recherche de 5 mois ayant pour sujet "la construction d'une expertise forestière tropicale en Guyane Française". Outre l'encadrement pendant la durée du stage, Clara Husson stagiaire M2 (Istom-AgroParisTech) a passé 2 mois en Guyane (mai-juin) hébergée au pôle RDI. Elle a soutenu son mémoire en novembre 2021 et obtenue brillamment son diplôme de fin d'étude, d'ingénieure en agro-développement international.



RESTITUTION FINALE DU PROJET CARTODIV – DENDROLIDAR

La possibilité de cartographier les espèces dans la canopée par télédétection est d'un intérêt majeur tant d'un point de vue de la gestion que de la connaissance scientifique. L'ONF s'est donc lancé en 2017 avec l'UMR AMAP (IRD-Montpellier) dans un projet en deux parties, nommé CARTODIV-DENDROLIDAR financé à la fois par le FEADER, les Fonds Stratégiques de la Forêt et du Bois, l'ANRT et l'ONF.

Le sous-projet DENDROLIDAR, visait à quantifier la ressource sur pied à partir de données de télédétection lidar.

Le sous-projet CARTODIV visait quant à lui, à établir une méthode de reconnaissance spécifique et de cartographie des arbres de la canopée en forêt guyanaise par fusion de données lidar et hyperspectrales. C'est dans le cadre de ce sous-projet que l'ONF a financé la thèse Cifre d'Anthony Laybros (novembre 2017 à février 2021 – prolongation de trois mois en raison de la période Covid).

2021 a été l'année de restitution de ce projet, dont les acquis sur la reconnaissance des espèces montrent que la discrimination des essences par imagerie hyperspectrale en forêt dense hyperdiverse est faisable (90% de classification correcte pour les espèces abondantes). La détection d'espèces cibles en mélange dans une canopée hyperdiverse est possible (avec un taux presque aussi efficace) et la prédiction de leur surface terrière est également possible. La segmentation des couronnes améliore sensiblement la classification et permet de ce fait d'avoir une meilleure prédiction de la ressource.

Concernant la segmentation individuelle des arbres, les méthodes de regroupement sur nuages de point 3D sont mieux adaptées aux conditions difficiles de la forêt dense que les méthodes à base de modèle de surface canopée, notamment pour les arbres de taille intermédiaire. Même si les relations allométriques entre la hauteur, le diamètre à 1,30 m et le diamètre du houppier sont très variables entre les espèces et dans l'espace, ce projet a démontré qu'il existe des relations entre hauteur et diamètre des couronnes qui permettent d'estimer le biovolume.

Ce projet a permis de réaliser des avancées majeures quant aux objectifs fixés à la reconnaissance et la cartographie des arbres, mais n'a pas permis de passer à l'échelle opérationnelle notamment en raison de l'instabilité des classificateurs entre plusieurs campagnes.

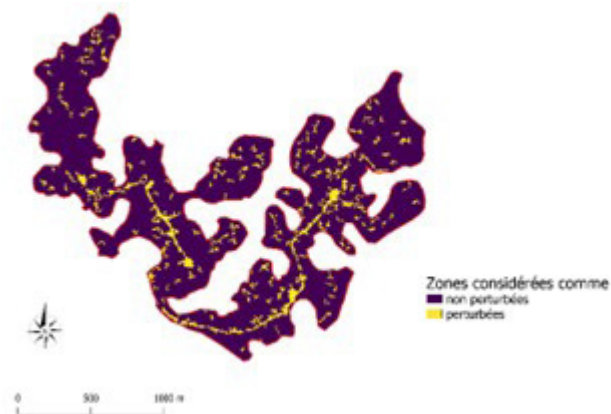
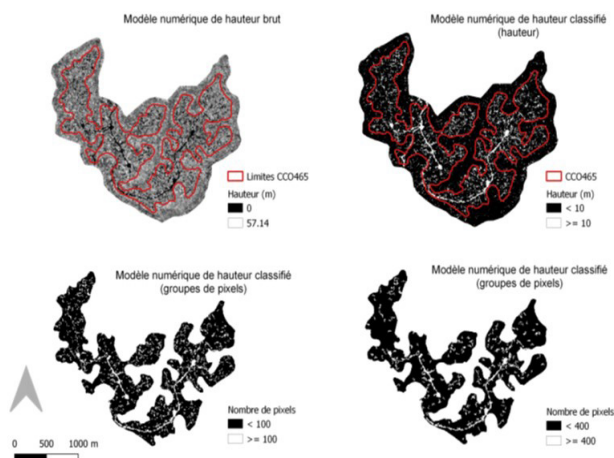
Forts de ces acquis, l'ONF et l'IRD poursuivent les efforts de développement de solutions adaptées pour la reconnaissance des essences, par le dépôt d'un nouveau projet en 2022 appelé IFHSA (Inventaires Forestiers par Imagerie HyperSpectrale Aéroportée) qui nous permettra d'aboutir à la généralité et la transférabilité des résultats entre sites.



ANALYSE DE L'IMPACT DE L'EXPLOITATION À PARTIR D'IMAGE SENTINEL 2

En 2021, des essais de détection des impacts de l'exploitation forestière ont été réalisés par calcul de différences d'indice de végétation NBR (Normalized Burn Ratio) sur des images Sentinel-2. La méthode, inspirée de Lima et al (2019), consiste à calculer la différence des valeurs de NBR normalisé (drNBR) entre deux images Sentinel-2, l'une acquise avant la mise en exploitation, et la seconde après sa fermeture. Un seuillage des valeurs de drNBR permet alors de discriminer les zones de trouées (impact de l'exploitation forestière) de la forêt non perturbée.

L'étude a été menée sur des parcelles de la forêt de Régina/Saint-Georges (CCO465 et CCO469). Les résultats obtenus ont été confrontés à des cartographies de trouées ($H < 10$ m) générées à partir de modèles numériques de hauteur (MNH) lidar post-exploitation pour des surfaces de trouées ≥ 100 m² et ≥ 400 m² (ce qui correspond respectivement à 1 et 4 pixels d'une image Sentinel-2).

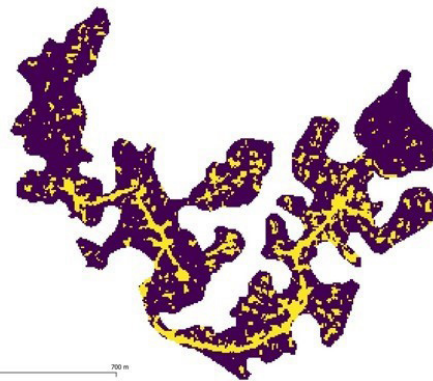


Détection des trouées (surface ≥ 400 m²) sur la parcelle CCO465 par calcul de drNBR

Pour les deux parcelles étudiées, la précision globale de la cartographie des trouées de plus de 400 m² est d'environ 90 % (avec environ 40 % d'erreur d'omission pour la classe perturbée). En considérant les trouées ≥ 100 m², la précision globale de la cartographie diminue (85 % pour 70 % d'erreur d'omission). Cela signifie que les deux tiers des trouées ≥ 100 m² cartographiées par différence de MNH LiDAR n'apparaissent pas sur la cartographie obtenue par drNBR.

A la suite des essais réalisés sur le calcul des différences de rNBR, la méthodologie développée pour SPOT 5 a été testée sur des images Sentinel-2 avec succès sur les mêmes parcelles forestières étudiées précédemment. Les résultats obtenus

avec cette méthode sont meilleurs que ceux obtenus par la méthodologie drNBR. En effet, malgré une précision globale sensiblement identique, l'erreur d'omission des trouées est nettement réduite, que ce soit pour des trouées ≥ 100 m² (précision globale : 83 %, 43 % d'erreur d'omission) ou ≥ 400 m² (précision globale : 88 %, 23 % d'erreur d'omission).



Détection des trouées (surface ≥ 100 m²) sur la parcelle CCO465 en appliquant la méthodologie développée sur SPOT 5 à Sentinel-2.

Le pôle RDI va donc poursuivre ses investigations en 2022 afin d'aboutir à une méthodologie opérationnelle avec en sortie de chaîne une interface de visualisation des cartes d'impacts mises à disposition des services métier, sous forme d'interface QGIS ou R Shiny.

PLANTATIONS :

Le pôle RDI poursuit l'inventaire des plantations mises en place dans le cadre du projet forestree culture 2, avec 2 campagnes d'inventaires par an sur les sites de Toulouri et Cacao.

Dans le cadre du projet Guyateck, le pôle RDI apporte un appui au Cirad pour le suivi des plantations sur Paracou.



Plantation de Toulouri – Bagasse de 3 ans, élaguées en 2021.

LE PROJET FOLDOUT

ONFI s'est impliqué en 2017, dans un projet européen, appelé FOLDOUT (Through foliage detection, in the inner and outermost regions of the EU) dont l'objectif principal est de mettre au point une solution innovante de télédétection des activités illégales, notamment personnes et véhicules, sous couvert forestier sur différentes échelles.

S'agissant de tester cette solution sous différents types de conditions, l'ONF Guyane a été approché pour participer à ce projet compte tenu d'un double contexte particulier, celui d'évoluer en forêt tropicale humide et d'être impliqué dans la surveillance de l'orpaillage clandestin.

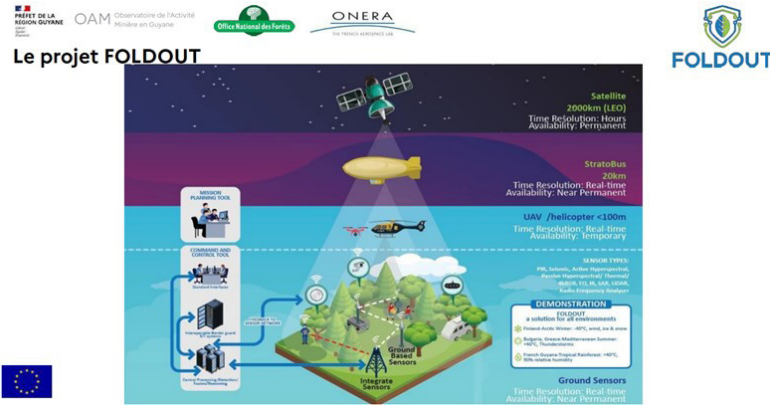
L'essai en Guyane, conduit en lien étroit avec l'EMOPI (État Major de lutte contre l'Orpaillage et la Pêche Illégale), se concentre sur l'évaluation d'une solution combinant drone longue portée et capteurs LiDAR et hyperspectral. La plateforme, basée sur le drone Boreal à voilure fixe de 25 kg, est développée et opérée par l'ONERA (Office national d'études et de recherches aérospaceales).

Après plusieurs reports dus au contexte particulier de la pandémie ces deux dernières années, 2021 a permis la finalisation des scénarios de vol ainsi que la mise en place de tous les protocoles et autorisations nécessaires à la 1^{ère} expérimentation d'un vol drone longue élévation en Guyane (en l'occurrence une soixantaine de km). Les vols expérimentaux ont été effectués en octobre 2021 vers le CEFÉ (Centre d'Entraînement en Forêt Équatoriale) et la réserve des Nouragues, depuis l'aérodrome de Régina utilisé comme site de décollage/atterrissage.

Si ce premier essai a montré la faisabilité de vols drone longue élévation sur le massif forestier guyanais, il apporte d'ores et déjà d'autres retours pertinents et concrets sur la complexité à la fois technique et administrative de l'utilisation d'un tel vecteur aérien pour le renseignement dans un contexte de Lutte Contre l'Orpaillage Illégal disponibilité de sites d'opération très limitée, conflits d'utilisation de l'espace aérien, surface utile en acquisition d'autant plus limitée par la longue élévation, faible discrétion, ...). De même sur la configuration de la plateforme vecteur/capteurs, des problèmes techniques ont empêché l'acquisition de données LiDAR sur une partie des vols étant survenus en cours de mission.

La suite du travail portera sur l'utilisation des données LiDAR acquises pour la détection des objets marquant la présence d'orpaillage illégal, notamment par des analyses 3D en cours d'étude à l'ONERA.

Un séminaire de restitution est prévu en Guyane ainsi qu'une restitution finale devant la commission européenne au cours de l'année 2022.



LA RECHERCHE SUR LE TERRAIN

La construction des principes de gestion durable et d'exploitation faible impact s'est basée entre autres, sur l'étude des dynamiques et de l'écologie forestière.

Afin de connaître ces dynamiques forestières et d'ajuster les rotations de coupe, entre autres, un travail minutieux d'inventaires et de suivis des peuplements (croissance des arbres, comportement entre espèces, dynamique globale...) sur un réseau de parcelles est effectué par l'ONF.

Ces recherches permettent de savoir si 65 ans sont suffisants pour une régénération de la forêt par exemple.

Ce travail est effectué par les 2 assistants de recherche au sein du pôle Recherche et développement et innovation (RDI) de l'ONF Guyane.

UNE JOURNÉE TYPE D'UN ASSISTANT DE RECHERCHE FORESTIER

Avant de partir en forêt, les assistants de recherche préparent les cartes des parcelles à inventorier avec la répartition des arbres à suivre (placette en cours de suivi) ou vierge (si nouvelle placette de suivi) et rassemblent le matériel d'inventaire.

Dans le cas d'une nouvelle placette de suivi, les arbres qui vont rentrer dans le dispositif vont être identifiés, mesurés, inspectés (état sanitaire, dégât sur le tronc...), numérotés (pose d'une plaquette avec numéro) et géo-localisés (coordonnées GPS). L'ensemble de ces informations sont rentrées dans une tablette de terrain.

L'un des deux assistants note les informations sur la tablette et l'autre fait les mesures. Ensuite, ils vérifient les données et reviennent sur le terrain pour inventorier les recrûs et vérifier des oublis éventuels. Sur les différents dispositifs, ils réalisent des études botaniques mais aussi des sols.

En moyenne, ils reviennent 3-4 ans après pour reprendre des nouvelles mesures des arbres.

Un arbre est inventorié une fois qu'il atteint un diamètre de 10 cm.

À QUOI SERVENT CES INVENTAIRES ?

Les assistants de recherches travaillent à 60% du temps sur Guyafor, un réseau de dispositifs forestiers permanents dédié à l'étude à long terme de la dynamique forestière et de la biodiversité, qui correspond à 80% de travail de terrain et 20% de travail de bureau. Les autres projets représentent environ 40% de leur temps, parmi lesquels le projet Forestreculture d'essais comparatifs de plantations ainsi que le suivi et la mesure de plantations plus anciennes.

Ces données sont utilisées au sein de l'ONF pour les programmes de recherche autour de l'exploitation forestière mais aussi par d'autres organismes de recherche.

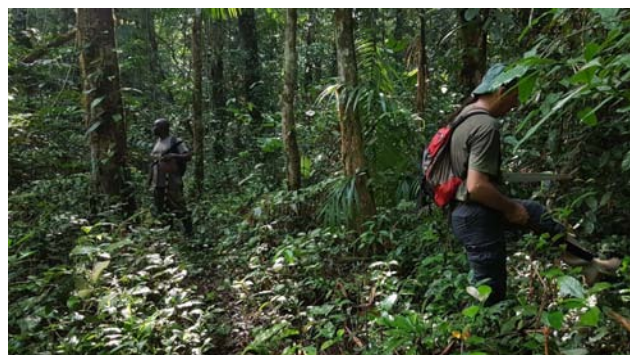


AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LA BIODIVERSITÉ

PARTICIPATION À L'ABC DE PAPAÏCHTON AVEC LA CARACTÉRISATION DES FORÊTS PROCHES DU VILLAGE.

La collaboration avec le Parc Amazonien de Guyane se poursuit pendant les années 2021-2022 dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale de Papaïchton, pour la caractérisation et la cartographie des habitats forestiers sur le territoire du Parc Amazonien.

En juin 2021, une équipe ONF (RDI-SBGD) a réalisé l'inventaire et la caractérisation de deux layons habitats proches de Papaïchton.



Inventaire du peuplement forestier avec la participation de François Bagadi – moniteur forestier au PAG

La participation de l'ONF va se poursuivre en 2022 avec la description des habitats forestiers des zones des Abattis Cottica et de la Montagne Cottica.



Caroline Bedeau (chargée de recherche au pôle RDI) au pied d'un énorme Gaan Moni (Trattinnickia demerarae – Burseraceae)



LA TÉLÉDÉTECTION & LE PÔLE SI-SIG

L'ACCOMPAGNEMENT INTER-SERVICES

Le pôle SI-SIG est un pôle transversal qui vient en soutien aux activités des différents services de la DT Guyane. Il est constitué de 5 collaborateurs dont 3 se concentrent exclusivement sur le SIG. Les spécialistes en géomatique accompagnent ainsi les services dans leur utilisation métier du SIG. Ils assurent :

- L'administration des données : recueil des données auprès des agents et des partenaires, production et mise à jour des référentiels ONF, diffusion externe sur la plateforme Geoguyane...
- Le support technique et outils métiers : formations, rédaction de tutoriels & procédures, développements d'outils, scripts, interfaces métier...
- L'expertise SIG et télédétection : veille applicative, technique et scientifique, analyses spatiales, relations externes avec les partenaires de l'ONF et la communauté scientifique...
- Le maintien opérationnel des logiciels et applications SIG & télédétection
- Prospection : assurer la structuration et le fonctionnement du SIG de la DT Guyane, perspectives d'évolution.

LA TÉLÉDÉTECTION POUR LA GESTION ET LA SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

L'ONF en Guyane a développé une véritable expertise dans le domaine de la télédétection au sein de ses différents services. Les pôles SI-SIG, RDI et Aménagement travaillent de concert tant sur les axes de surveillance que de gestion foncière et forestière et appuient ainsi les collaborateurs dans leurs missions quotidiennes.

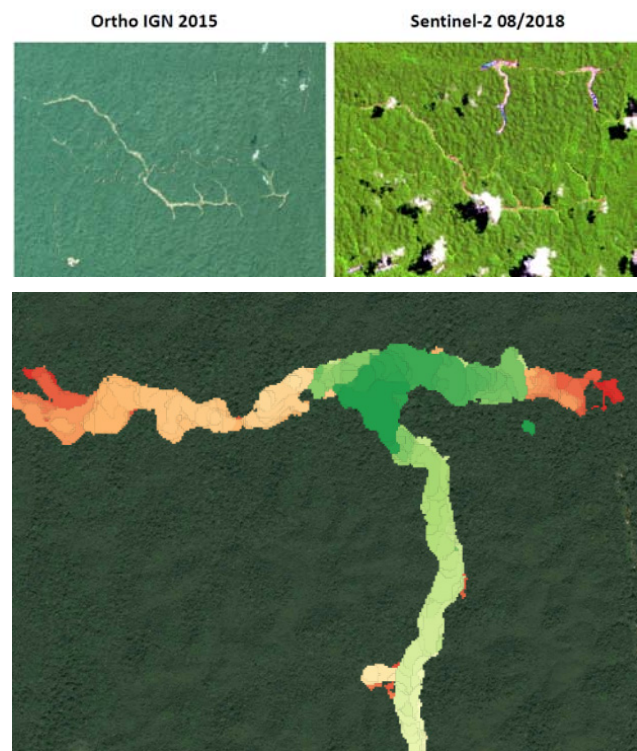


LE PÔLE SIG ET LA SURVEILLANCE DES DÉBOISEMENTS

Dès les années 2000, l'ONF a mis en place la surveillance des surfaces exploitées par l'activité minière par l'utilisation de produits issus de la télédétection. Le pôle SIG a su s'adapter et tirer profit des images satellite optiques disponibles, au gré des évolutions de capteurs et des programmes de mise à disposition d'images. Depuis 2018, il se base principalement sur les images Sentinel 2 qui sont acquises tous les 3 à 5 jours sur la Guyane entière, mais également ponctuellement sur des images très haute résolution spatiale SPOT 6/7 et Pléiades ainsi que sur des images haute résolution Planet.

Ces images sont également mises à disposition pour la surveillance généralisée des déboisements par le pôle minier, les UT de Cayenne et Saint-Laurent du Maroni et les conservateurs des réserves nationales.

Depuis 2018, le pôle SIG met à disposition des agents de la DT Guyane des données de suivi des potentiels déboisements détectés à partir d'images satellite radar Sentinel 1. L'algorithme de détection a été développé par l'ONF International (ONFI) avec l'appui financier du ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, dans le cadre d'une mission d'intérêt générale DOM. Ces données, disponibles tous les 15 jours en moyenne, sont produites par l'ONFI puis déployées par le pôle SIG dans un projet SIG à destination des agents des deux UT qui peuvent ainsi utiliser les données radar pour leurs missions quotidiennes de surveillance du foncier.



État de la forêt non-impactée en 2015 (en haut à gauche). Image satellite montrant l'impact (zones colorées) des titres miniers légaux sur la forêt en 2018 (en haut à droite). Suivi temporel des déboisements. En vert, les déboisements de 2016 et en rouge les déboisements en cours.

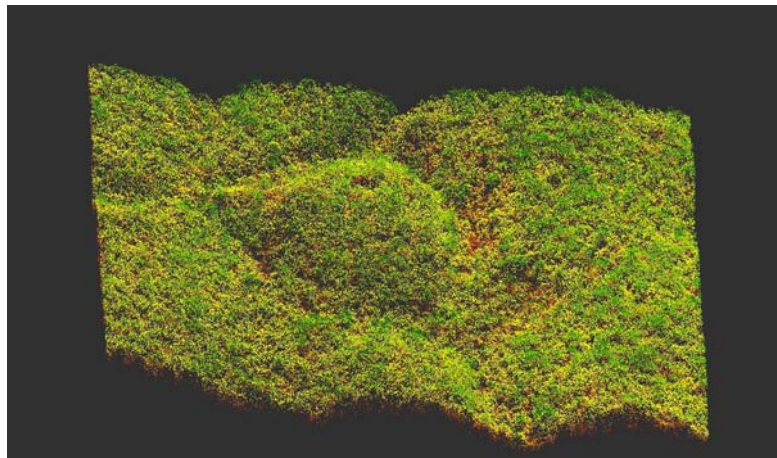
L'AMÉNAGEMENT ET LA PLANIFICATION

Le LiDAR en forêt

La surface commandée en LiDAR aéroporté en 2021 couvre plus de 130 000 ha. Il s'agit de la plus grande surface survolée depuis le début des acquisitions par l'ONF.

L'intérêt d'une telle surface est de pouvoir anticiper les exploitations de demain. De fait, plusieurs massifs sont exploités à plus de 50 % et la question de leur succession se pose actuellement. Disposer de données réparties spatialement sur tout le DFP permet d'anticiper les futures ouvertures à l'exploitation forestière de nouveaux massifs. Ainsi, les nouvelles acquisitions LiDAR ont concerné cinq bassins d'approvisionnement sur trois forêts domaniales.

Cette commande 2021 porte la surface totale survolée à plus de 435 000 ha.



Nuage de points LiDAR permettant une visualisation précise du faciès forestier du massif (hauteur de canopée et relief)

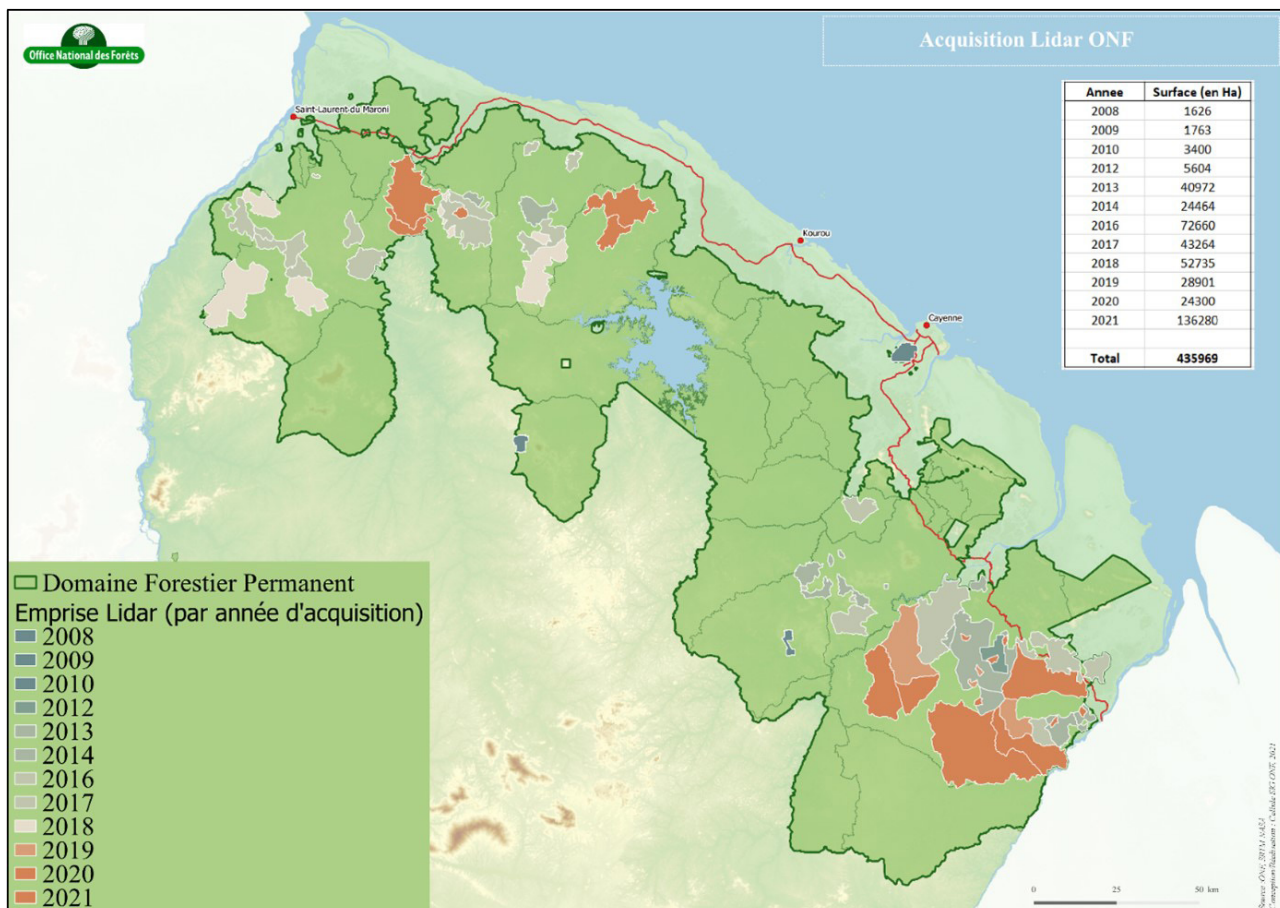


Illustration de la cartothèque du SIG

PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT





L'ONF, ACTEUR DE LA PROTECTION DES MILIEUX

p.52 La prise en compte de la biodiversité et les réserves biologiques

p.53 Les grandes actualités des réserves naturelles nationales gérées et co-gérées





LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ

L'ONF, de par son rôle de gestionnaire de 6 millions d'hectares de forêt en Guyane, a une forte responsabilité quant à l'intégration à part entière de la biodiversité dans ses objectifs de gestion.

Outre le fait d'être gestionnaire et co-gestionnaire de 3 réserves naturelles nationales, l'ONF met en place dans le cadre de ses aménagements forestiers des séries de protection générale des milieux et des séries d'intérêt écologique.

Dans la politique de conservation et de prise en compte de la biodiversité guyanaise, les forêts du Domaine forestier permanent et plus particulièrement les séries d'intérêt écologique jouent un rôle primordial qu'il convient de renforcer par la mise en place d'un statut de protection fort, qu'est celui de réserve biologique.

Ce sont près de 450 000 ha (soit près de 20% du DFP) qui ont vocation, dans les 5 ans, à être dotés de ce statut de protection.

UN GROUPE BIODIVERSITÉ

Depuis le début de l'année 2018, un groupe biodiversité a été créé au sein de la Direction territoriale de l'ONF Guyane, rassemblant les conservateurs des réserves naturelles nationales, la chargée de mission botanique, les aménagistes et le référent biodiversité. 2020 a vu l'aboutissement de la réflexion lancée dès 2018 au sujet de la rédaction d'une stratégie biodiversité pour l'ONF en Guyane. L'objectif est d'améliorer les échanges sur les enjeux en terme de biodiversité à l'échelle de la Direction territoriale et de pouvoir quand il y a des dossiers, des sujets stratégiques, en discuter avec une meilleure prise en compte du volet biodiversité.

LES RÉSERVES BIOLOGIQUES

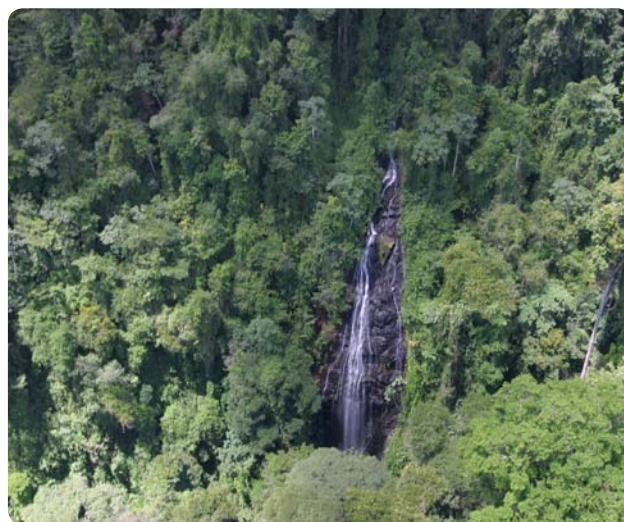
Le statut de réserve biologique (RB) est un statut défini dans le code forestier qui permet de classer des forêts entières ou des parcelles en protection. L'objectif de ce classement est la mise en place d'une gestion conservatoire pour la protection des espèces et habitats. L'ONF est gestionnaire de ces réserves. Pour la Guyane, seules les forêts du DFP, car relevant du régime forestier, peuvent être classées en RB. Deux types de réserves existent : les réserves biologiques dirigées (RBD) et les réserves biologiques intégrales (RBI). La différence majeure entre ces deux types est qu'en RBI le peuplement est laissé vraiment à sa libre évolution sans interventions (ou peu) humaines alors qu'en RBD il est possible d'intervenir pour diriger le peuplement.

Chaque classement en RB demande la rédaction de plan de gestion qui doit être consulté par le Conseil national de la protection de la nature (CNPN) puis validé par arrêté ministériel.

Concernant les RB en Guyane : il y a 2 RBI validées par arrêté ministériel : la RBI Lucifer Dékou-Dékou de 64 373 ha (sur la commune de Saint-Laurent du Maroni et d'Apatou) et la RBI des Petites Montagnes Tortue de 2 364 ha (sur la commune de Régina).

LUCIFER DÉKOU-DÉKOU

Avec une superficie de 64 373 ha, cette RBI historique de la Guyane possède déjà un arrêté de création (2012). Elle est divisée en 2 entités. Un survol hélico a eu lieu le 9 décembre 2020 afin de découvrir les milieux particuliers et faire du repérage d'impacts sur l'environnement. La rédaction du premier plan de gestion a débuté en 2020 et sera finalisé en 2022. Cette RBI a un problème de limites car une partie de la délimitation désignée dans l'arrêté est en dehors du DFP. Or, une réserve biologique ne peut qu'être créée uniquement sur des forêts soumises au Régime forestier et en Guyane, le Régime forestier correspond au DFP. Des discussions sont en cours sur ce sujet et permettront de déterminer la suite des événements pour cette RBI et donc définir une vraie délimitation et sans doute modifier l'arrêté de création.



PITON ROCHEUX ARMONTABO

L'écriture du plan de gestion a débuté en 2020 et sera finalisée courant 2022. La superficie de cette future RBI est de 156 767 ha. Un survol hélico a eu lieu le 23 décembre 2020 pour découvrir les milieux emblématiques de la réserve et faire du repérage sur des possibles impacts sur l'environnement. Cette RBI est dans un premier temps basée sur la délimitation de la forêt Piton Armontabo. Après discussions au sein du groupe biodiversité pour étendre cette RBI aux séries d'intérêt écologique attenantes, cette alternative a finalement été abandonnée. La RBI prendra plutôt en compte le bassin versant de la crique Armontabo dans le but de le protéger. Ainsi, le plan de gestion est rédigé sur la délimitation de la forêt domaniale mais risque d'être modifié pour inclure le bassin versant de la crique Armontabo.

LES GRANDES ACTUALITÉS DES RÉSERVES NATURELLES NATIONALES GÉRÉES ET CO-GÉRÉES

LA RÉSERVE DES NOURAGUES

Nourag'Obs'Eau (NOE) aurait dû présager de cette année 2021 particulièrement amphibie marquée par une saison des pluies infinie. La montée des eaux a bousculé et retardé le chantier de l'Arataï mais n'a pas eu raison de la persévérance de notre prestataire ni des agents de la réserve. Le carbet cuisine est rénové et peut même accueillir des hamacs, les pieds au sec. L'année 2021 fut aussi et surtout la montée en puissance du personnel, des finances et des partenariats ; fruit du travail de ces dernières années !

La chargée de mission EEDD de la Réserve partie vers de nouvelles aventures a pu être remplacée pour la rentrée scolaire. Puis, l'équipe s'est agrandie avec l'arrivée d'un chargé de mission scientifique et d'un chargé de mission plan de gestion. La Réserve bénéficie en plus du renfort des agents de l'Unité spécialisée nature (USN) de l'ONF dans la lutte contre l'orpillage illégal (LCOI). L'équipe et les budgets augmentés en milieu d'année ont accéléré le rythme de travail et permettent de belles avancées sur l'ensemble de nos missions.

Une stratégie LCOI spécifique aux Nouragues a débuté en septembre avec l'appui des membres Harpie. Elle est pilotée par l'ONF dont les prérogatives judiciaires ont évolué grâce à un accord signé avec le Parquet en août 2021.

Les actions intensives de destruction des chantiers illégaux donnent de bons résultats bien que fragiles. Aucun site actif n'a été recensé fin décembre dans la réserve. Cette stratégie est possible grâce à un complément de budget sur la dotation annuelle de la réserve pour le temps des agents USN, additionné d'une enveloppe du programme BOP 113 pour le soutien hélicoptère.

En parallèle, les missions NOE, financées par l'Office de l'Eau en 2020 et 2021, ont permis de coupler plusieurs méthodes d'inventaires pour suivre l'état de conservation des cours d'eau. Les analyses des données vont permettre de tester en 2022 un protocole recalibré et plus adapté via le projet ORION (Observatoire Résilience Impact Orpillage Nouragues) appuyé par France Relance. D'autre part, les partenariats avec la recherche scientifique sont en cours pour travailler sur des indicateurs de suivi de la biodiversité, comme le projet DARKSOUND qui travaille sur la bioacoustique.

Enfin, l'éducation à l'environnement prend de l'élan avec la labellisation de l'aire terrestre éducative de Régina et la fin de l'étude de l'ancrage territorial des Nouragues avec la LPO et RNF.

Surtout, 2021 lance officiellement le projet CORACINES ! Soutenu par le FEDER, l'Office de l'Eau, le CNES et la Préfecture, CORACINES a commencé en mars 2021 et battra son plein en 2022. Objectif : reconstruire à minima le camp Arataï, accueillir des groupes expérimentaux et créer des outils de médiation scientifique diffusables au plus grand nombre.

LA RÉSERVE DE LA TRINITE

En 2021, le renfort de dotation de l'Etat a permis d'intensifier l'activité du conservateur ainsi que le recrutement d'un nouveau poste de chargée de mission Education à l'Environnement et au Développement Durable. Des actions de sensibilisation en direction des communes de Mana et de Saint-Elie, territoire où se situe la réserve de La Trinité ont ainsi pu être initiées.

Trois missions se sont déroulées dans la réserve naturelle nationale de La Trinité. La mission d'avril a permis de réaliser les suivis historiques, amphibiens et oiseaux notamment. En septembre, une mission spécifique s'est attaquée à un début d'inventaire entomologique du Mont Tabulaire avec la Société Entomologique Antilles-Guyane. Plus de 700 espèces ont été

dénombrées dont certaines nouvelles pour la science ! Fait marquant également, la redécouverte d'un petit palmier *Chamaedorea pauciflora* uniquement connu en Guyane de cette montagne et dans la zone de forêt nuageuse. Novembre, a été l'occasion de poursuivre le suivi des IKA grande faune, qui aboutit à obtenir un Indice Kilométrique d'Abondance de la faune, un protocole qui se décline à l'échelle régionale. Enfin, une partie de l'équipe s'est aventurée vers le sud du camp Aya, dans la zone de la crique Forte, jamais explorée par la réserve pour une première étude sur la qualité de l'eau et un inventaire des invertébrés aquatiques.

Plus d'infos sur le site de la réserve : www.reserve-trinite.fr

LA RÉSERVE DU MONT GRAND MATOURY

En 2021, la coopération entre les trois cogestionnaires de la Réserve naturelle du Mont Grand Matoury a été particulièrement dynamique autour de trois projets structurants pour son ancrage territorial :

- Le sentier des Américains, qui va enfin voir le jour grâce à un financement de 110 000€ du Plan de Relance. Une proposition de tracé en boucle de 3 km a été reçue favorablement par les 3 cogestionnaires.
- Malgré de fortes problématiques foncières, les trois cogestionnaires se sont engagés sur le projet de nouvel accès aux sentiers de Lamirande par le PROGT. La CTG, propriétaire des terrains, a été sollicitée lors du Comité de gestion puis par les élus de la commune. Nous espérons fortement l'ouverture du sentier d'ici début 2023.
- Les cogestionnaires ont lancé l'étude de faisabilité de la Maison de la nature avec un assistant à maître d'ouvrage spécialisé. Ce lieu à vocation pédagogique permettrait l'accueil du public au sein d'un espace muséographique dédié, d'accueillir les visiteurs à l'entrée des sentiers et d'héberger les bureaux des gardes. Le projet fédère les cogestionnaires et la volonté politique autour de la valorisation du patrimoine naturel exceptionnel de Matoury.

En parallèle, la réserve naturelle prend racine dans le territoire à travers de nombreuses actions pédagogiques auprès des jeunes Matouriens, dans le cadre d'animations scolaires et extra-scolaires in-situ. Le recrutement de Léna BOYER, comme chargée de mission Education à l'environnement en octobre, a permis le renforcement des partenariats avec les établissements scolaires et le service Développement Social Urbain de la commune.

La Réserve a également été présente auprès du service urbanisme de la commune, grâce à l'embauche à mi-temps de Fanny VEINANTE dans le cadre du projet Corridor. Ce projet permet d'établir un état des lieux écologique des continuités des forestières et aquatiques de Matoury et de proposer une aide à la décision pour l'aménagement du territoire. Le projet a par exemple favorisé la prise en compte du corridor prioritaire R8 dans le cadre de l'aménagement du Projet « Opération d'Intérêt National Sud-Bourg » et de la route du Centre.

Le projet Eau en partenariat avec l'Office de l'eau s'est poursuivi avec la réalisation de prélèvements d'ADN environnemental, pour compléter l'inventaire ichtyologique des 5 principales criques de la réserve.

En guise d'anecdote réjouissante, la réalisation du suivi annuel de la grande faune par Indice kilométrique d'abondance a permis de confirmer la présence d'un agami trompette. Cette espèce n'avait pas été documentée dans la réserve depuis au moins 10 ans !

L'ONF, UN ACTEUR DANS LA SURVEILLANCE DU TERRITOIRE

p.56 Le suivi de l'activité minière

p.58 La surveillance de l'activité minière aux
outils de géomatique

p.59 La surveillance des activités en forêt

p.60 La gestion foncière





LE SUIVI DE L'ACTIVITÉ MINIÈRE

L'Unité Spécialisée Nature (US Nature) de l'ONF exerce un travail d'expertise des impacts, d'accompagnement et de contrôle des activités minières légales qui se déroulent sur le domaine forestier privé de l'Etat en Guyane. Elle est aussi impliquée au sein de l'Etat Major de Lutte contre l'Orpillage et la Pêche Illégale (EMOPI) dans le suivi de l'orpillage clandestin.

En 2021, les agents de l'ONF ont participé à 61 missions de contrôle et surveillance des activités minières légales et illégales, 33 missions hélicoptérées, 22 missions terrestres et 6 missions nautiques. L'ensemble de ces missions représente plus de 10 000 km parcourus, 646 relevés GPS, 108 Go d'images, 166 Go de vidéos, 56 prélèvements d'eau et 46 fiches de renseignement.

ORPAILLAGE ILLÉGAL

En 2021, les pouvoirs des agents commissionnés et assermentés de l'ONF Guyane se sont vus renforcés en LCOI par la signature d'un protocole entre le Parquet et l'ONF donnant prérogatives de destruction du matériel servant à l'orpillage illégal.

En partenariat avec la RNN des Nouragues, l'US Nature a défini et mis en œuvre une stratégie visant à éradiquer l'orpillage illégal à l'intérieur des limites de la Réserve.



Signature d'un protocole avec le parquet de Cayenne en août 2021.

ORPAILLAGE LÉGAL :

ACCORDS DU PROPRIÉTAIRE PRÉALABLE AUX AEX

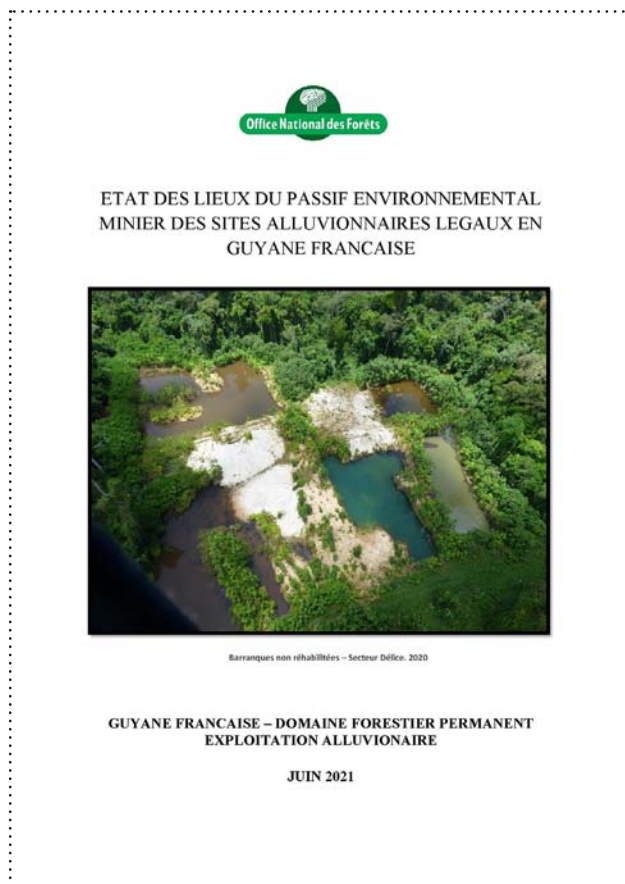
En 2021, 50 demandes d'accords du propriétaire préalables à des Autorisations d'EXPloitation ont été instruites, dont 6 en Série de Protection Physique Générale des Milieux. Elles ont recueilli :

- 40 accords délivrés par l'ONF gestionnaire ;
- 4 demandes rejetées par l'ONF gestionnaire ;
- 6 demandes rejetées par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation propriétaire.

PEFC – PASSIF MINIER

Finalisation d'un catalogue des sites orphelins dans le périmètre du DFP ; un travail de suivi et de mise à jour de ce catalogue est entrepris.

Systématisation des inspections communes de sites miniers légaux dans le cadre de la procédure des quitus conjoints. Neuf missions communes ont été menées en 2021 ; deux commissions des quitus se sont tenues.





Chantier d'orpillage légal dans la forêt domaniale de Bélizon

LA SURVEILLANCE DE L'ACTIVITÉ MINIÈRE GRÂCE AUX OUTILS DE GÉOMATIQUE

Les outils de télédétection et de géomatique, tels que les images satellite optiques et radar, ainsi que les logiciels de traitements associés, jouent un rôle de plus en plus important dans la surveillance du territoire guyanais, notamment en ce qui concerne l'orpaillage légal et illégal. En effet, ils sont essentiels pour permettre la surveillance d'un territoire de 6 millions d'hectares qui ne peut être couvert uniquement par des missions sur le terrain.

En Guyane, on distingue une zone appelée « fer à cheval » qui correspond à la zone riche en or. C'est principalement dans cette emprise qu'est implantée l'activité minière légale et illégale. En tant que partenaire de l'Observatoire de l'Activité Minière (OAM), créé en 2008, l'ONF assure la photo-interprétation de cette zone à fort potentiel aurifère pour la détection des surfaces orpaillées.

LES ÉTAPES DE LA SURVEILLANCE DU TERRITOIRE À TRAVERS LES OUTILS DE GÉOMATIQUE

1 Les images satellite Sentinel 2 sont mises à disposition tous les 3 à 5 jours par le programme Copernicus de l'Agence Spatiale Européenne. Chaque semaine, ces images sont téléchargées puis photo-interprétées par l'ONF. Des zones potentiellement impactées par l'activité minière sont ainsi numérisées sous la forme de données géographiques visualisables dans un logiciel SIG.

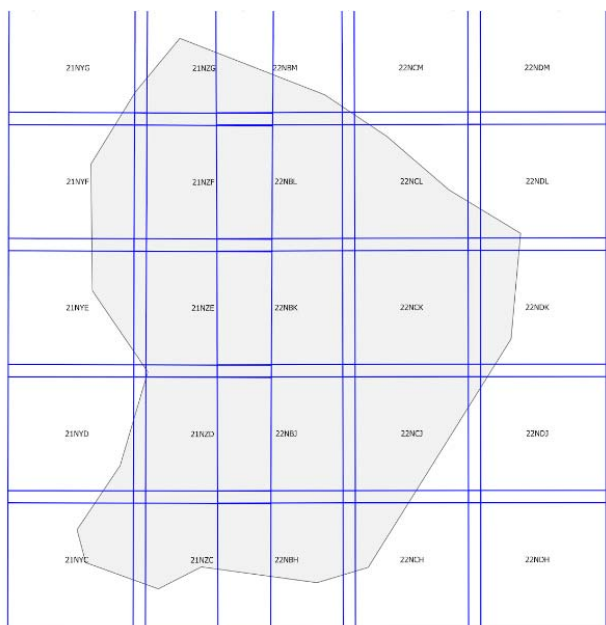


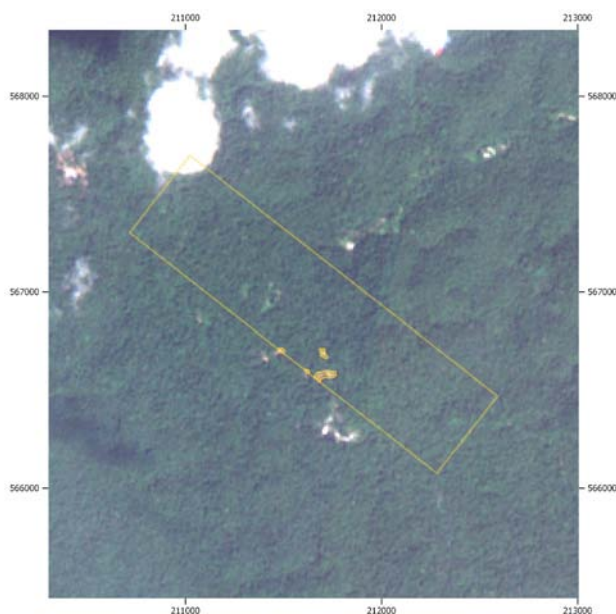
Image de Sentinel 2 qui correspond à l'emprise d'un granule. Ces granules ou mailles d'acquisition du satellite Sentinel 2 prennent des images à 10 mètres de résolution spatiale. Pour le suivi hebdomadaire de l'orpaillage pour l'OAM, seules les images Sentinel 2 sont utilisées.

2 Ces données produites sont ensuite partagées avec tous les membres de l'OAM (ONF, PAG, FAG, gendarmerie, DGTM, douanes), piloté par la Préfecture de Guyane via l'Etat-Major de lutte contre l'Orpaillage illégal et la Pêche Illicite (EMOPI). Un polygone tracé correspond à une observation de déboisement potentiellement dû à de l'orpaillage et permet donc d'orienter certaines missions, notamment lorsqu'un potentiel site isolé et illégal est détecté. Pour valider l'origine du déboisement, les partenaires de l'OAM, dont notamment l'US Nature, procèdent à des vérifications sur le terrain.

3 Dès que la donnée est validée, elle est intégrée dans une couche de données géographiques initiée par l'ONF dans les années 90, compilant les surfaces exploitées par l'activité minière légale et illégale.

CARTOGRAPHIE DE L'ÉTAT DES LIEUX DES COTAM

Depuis la mise en place de la nouvelle convention d'occupation temporaire pour l'activité minière (COTAM), l'ONF doit produire une carte d'état des lieux à chaque demande d'occupation d'un titre minier. Cette carte permet de définir la surface des zones déjà déboisées à l'entrée dans les lieux de l'opérateur minier, avant le début des travaux.



LA SURVEILLANCE DES ACTIVITÉS EN FORÊT

Une instruction datant du 21 Septembre 2017 définit l'exercice des pouvoirs de police judiciaire à l'ONF. Chaque direction de l'ONF doit se doter d'une stratégie qui intègre les enjeux et menaces particuliers qui pèsent sur son territoire ainsi que les moyens humains et matériels dont elle dispose.

Cette stratégie fait l'objet d'une déclinaison annuelle élaborée conjointement par les différents services concernés.

UNE INSTRUCTION BASÉE SUR LA COOPÉRATION ENTRE LES SERVICES DE L'ÉTAT.

L'ONF veille à la bonne application du code forestier en organisant notamment des missions de surveillance en forêt.

Les Unités territoriales sont en charge de cette surveillance. Les infractions fréquemment constatées sont le déboisement, l'occupation illégale du foncier et le vol de bois. Elles attaquent directement l'intégrité du domaine forestier.

Compte tenu qu'elles sont souvent de nature plurielles, les missions de police sont coordonnées avec d'autres services ou établissements de l'Etat. Des points réguliers se font notamment en MISEN opérationnelle où nous priorisons et programmons les actions de surveillance communes (lieux, enjeux).

En 2021, les données radar, issues du nouvel outil d'alerte développé par l'ONF et l'ONFI, permettent de détecter les zones de déboisement. L'actualisation tous les 15 jours des données, pour l'ensemble de la Guyane, permet aux agents d'intervenir plus rapidement sur site.

Où se déroulent les missions de surveillance ?

- Dans le **Domaine forestier permanent (DFP)** qui relève du régime forestier
- Dans la **bande littorale** dans le cadre de la MIG-DOM
- Dans les **forêts de l'intérieur** dans le cadre de la MIG-DOM, principalement pour de la surveillance des impacts de l'activité d'orpaillage.

En 2021, 150 missions de contrôle ont eu lieu, principalement sur les communes de Montsinery-Tonnegrande, Macouria, Mana et Saint-Laurent.



LA GESTION FONCIÈRE

En métropole, les forêts domaniales couvrent plus de 1,7 millions d'hectares et en Outre-mer, le seul territoire de la Guyane représente plus de 8 millions d'hectares dont 6 millions d'hectares de forêts domaniales confiées en gestion à l'ONF.

Cette importance des surfaces forestières explique pourquoi la forêt guyanaise est régulièrement sollicitée par des tiers, tant opérateurs économiques, collectivités publiques que particuliers, afin d'y implanter des équipements et ouvrages les plus divers ou d'y exercer des activités nécessitant une occupation plus ou moins importante et durable du sol forestier.

L'OCCUPATION FONCIÈRE DU DOMAINE FORESTIER GUYANAIS

Pour toute occupation du domaine forestier privé de l'État, l'obtention d'une convention d'occupation temporaire est nécessaire. Cet acte rédigé et signé par l'ONF, valide les conditions d'utilisation par les tiers, à titre professionnel ou pour convenance personnelle, des terrains forestiers domaniaux qui leurs sont octroyés.

La majorité de cette superficie se compose de **14 titres miniers** sur **430.5 km²**, **16 titres miniers en renouvellement** sur **549 km²**, **71 AEX** (autorisation d'exploiter) sur **71 km²** soit une surface totale pour l'activité minière de **1050.5 km²** (selon données fournies par CAMINO). Certains de ces titres immobilisent jusqu'à une centaine de km² de forêt.

Les autres surfaces attribuées sont de moindre importance : **53 928 ha de plan d'eau**, **469,82 ha de carrières**, **80,22 ha de réservations foncières** et **270,50 ha de sans titres potentiellement actifs** et **29,97 ha de contrat administratif lié aux carrières** soit un total de **855,51 ha**. **340 carbeta de loisir** en bord de cours d'eau pour une surface cumulée de 78 hectares.

Le reste concerne **623,54 ha essentiellement attribués via des conventions d'occupation à caractère commercial** : prestataires touristiques, occupations dédiées aux énergies renouvelables, base-vie, de travail ou de dépôt.

Ainsi que des actes établis à titre gracieux pour les terrains occupés par l'armée et la gendarmerie.

Les recettes de l'occupation foncière du Domaine forestier s'élèvent à **1 574 k€**.

LES COMMISSIONS ET DISPOSITIFS D'ATTRIBUTION FONCIÈRE

En Guyane, les demandes foncières, qu'elles soient agricoles, collectives, communautaires ou qu'il s'agisse de cessions onéreuses de terrains aux particuliers, passent toutes devant des commissions d'attribution foncière (CAF) présidées par le Préfet ou son représentant et la Direction des finances publiques. En tant que gestionnaire des terrains de l'État, l'avis de l'ONF est requis.

De nombreux dispositifs juridiques d'attributions foncières spécifiques à la Guyane ont été prévus par le législateur. Ils offrent la possibilité d'obtenir des terres sous réserve de l'établissement d'équipements collectifs pour les Communes, d'une mise en valeur agricole pour les agriculteurs et d'en user traditionnellement (culture, chasse, pêche) pour les Communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs moyens de subsistance de la forêt.

380 dossiers ont été instruits par l'ONF en 2021 dans le cadre de ces différentes instances dont le fonctionnement est resté très perturbé par la crise sanitaire.







AGIR AU PLUS PRÈS DES POPULATIONS ET DES TERRITOIRES



UE SUR LE SENTIER SAVANE ROCHE VIRGINIE

Office National des Forêts



Le sentier de la savane Roche Virginie est un itinéraire qui traverse des forêts de chênes, des hêtres, des tilleuls, des zones de lièges rochers. Au sommet, la randonnée en deux temps en passant la nuit en forêt, en filière de savane roche.

Le sentier se situe en forêt domaniale de la commune de Saint-Georges. Le site de la savane Roche Virginie est un véritable sanctuaire de granite qui a permis de préserver une zone de lièges rochers. Au sommet, la randonnée en deux temps en passant la nuit en forêt, en filière de savane roche.

Le sentier se situe en forêt domaniale de la commune de Saint-Georges. Le site de la savane Roche Virginie est un véritable sanctuaire de granite qui a permis de préserver une zone de lièges rochers. Au sommet, la randonnée en deux temps en passant la nuit en forêt, en filière de savane roche.



L'ONF, UN ACTEUR QUI FAVORISE L'ACCUEIL DU PUBLIC

p.66 Les prestations liées à l'écotourisme

p.66 L'accueil du public en forêt

p.67 L'édition





LES PRESTATIONS LIÉES À L'ÉCOTOURISME

Dans le cadre de cette convention, l'entretien des travaux de réhabilitation des sentiers du domaines CNES/CSG est confié à l'ONF.

L'ONF a réalisé une étude pour l'extension du sentier Ebène autour de l'ancienne carrière Luna. Cette nouvelle boucle permettra aux visiteurs de découvrir de nouveaux milieux. Les premiers travaux ont débuté en fin d'année.



L'agent ONF de Kourou assure également des visites pour le grand public et les scolaires. Malgré une année perturbée par la covid, près de 150 personnes ont pu visiter les savanes du CSG et les élèves du BTS GPN de Matiti ont pu découvrir la Montagne des singes.

FORMATION BOTANIQUE AVEC LA COLLECTIVITÉ TERRITORIALE DE GUYANE (CTG)

Du 28 juin au 2 juillet dernier, Hélène Richard, cheffe de projet environnement et botaniste à Sylvétude, a dispensé une formation botanique à 8 agents de la brigade nature (et autres agents) de la CTG. Les participants ont pu découvrir des méthodes, critères et outils pour la reconnaissance botanique, visiter l'Herbier de Guyane et s'exercer à l'utilisation de clés d'identification des arbres et des palmiers sur plusieurs sentiers de randonnée inscrits au Plan Départemental d'Itinéraire de Promenade et de Randonnée (PDIPR) tels que Vidal/Mondélice, Rorota, la Mirande, St-Élie et un sentier ONF (secteur Risquetout-Ouest). Ce sont environ 80 espèces d'arbres et de palmiers, à différents stades (juvénile/adulte), qui auront été présentées sur les sentiers susnommés.



L'ACCUEIL DU PUBLIC EN FORÊT

L'accueil du public en forêt fait partie des missions de l'ONF. Il se traduit par des aménagements touristiques en forêt et des actions de sensibilisation du public aux milieux naturels.

RÉSERVE DE MONTABO

Le site dispose d'un parcours permanent d'initiation à la course d'orientation à destination des scolaires. Cette année au moins 1500 élèves ont profité du parcours.

Deux cross pour les jeunes ont également été organisés sur le site. Enfin, une convention avec Rémire-Montjoly Bike encadre l'utilisation du site pour la pratique du VTT sur le site durant les weekends.

SAINT-LAURENT DU MARONI

Malgré une année encore perturbée par la Covid-19, 2 sorties mensuelles classiques, une sortie PMR (personne à mobilité réduite) et 6 demi-journées avec un groupe de volontaires agroforestiers sur le circuit de Mme KONTOU ont pu être effectuées dans le cadre de l'axe 4 (Dialoguer et concerter avec les élus et la société), levier 9 - Activer les dispositifs de

volontariats et d'action citoyenne en forêt domaniale.

L'ENTRETIEN DES SENTIERS

Les sentiers gérés par l'ONF sont régulièrement entretenus par les ouvriers de l'Unité de production Travaux ou par des prestataires. Chaque site bénéficie de plusieurs passages par an afin d'assurer la sécurité et la praticabilité des usagers de la forêt. Cette année, un effort particulier a été fait sur le sentier



L'ONF, UN ACTEUR QUI VALORISE LES SAVOIR- FAIRE TRADITIONNELS

p.70 Des partenariats artistiques et
d'agroforesterie au cœur d'un
documentaire sur le bois





DES PARTENARIATS ARTISTIQUES ET D'AGROFORESTERIE AU CŒUR D'UN DOCUMENTAIRE SUR LE BOIS

En avril dernier, la société de production Dynamo est venue tourner un documentaire sur les équipes de l'ONF et deux artistes sculpteurs de l'association Chercheurs d'art dans le cadre du projet artistique « La Route de l'art ». À cette occasion, les équipes de l'Office ont pu montrer les étapes d'exploitation et de marquage des essences sélectionnées pour approvisionner les sculpteurs en bois et rappeler l'importance de la gestion durable des forêts guyanaises. Durant le tournage, l'agroforesterie* de Mme Kontou, une agricultrice travaillant en partenariat avec l'Office et particulièrement

Thierry Breton, technicien forestier de l'unité territoriale de Saint-Laurent du Maroni, a également pu être mise en valeur. Ce coup de projecteur documentaire vise à montrer que l'association forêt/cultures alimentaires sur une même parcelle fonctionne. Elle permet de cultiver des denrées alimentaires tout en préservant la forêt, de créer de l'emploi et de soutenir le développement économique. Ce documentaire, intitulé "L'âme du bois" sera diffusé en septembre 2022 sur TV5 Monde et France télévisions.


*agriculture en forêt







Direction territoriale de Guyane
541 Route de Montabo
97300 Cayenne

 **PEFC** 10-4-4 / Promouvoir la gestion durable de la forêt / pefc-france.org


Office National des Forêts
onf.fr/guyane 