



Réserve Naturelle  
**LA TRINITE**



*Pachira flaviflora* sur la Roche Bénitier  
© Luc Ackermann

# Rapport d'activité 2017





## SOMMAIRE

### **SENSIBILISATION DU PUBLIC / 4...11**

- 2 La réserve naturelle de La Trinité
- 7 Édito & résumé 2017
- 8 Organisation administrative & gouvernance

### **CONNAISSANCE DES ESPÈCES ET DES MILIEUX / 12...27**

- 10 **Herpétologie** : Suivi de la Dendrobate à tapirer et de l'Hylode des brumes
- 13 **Ornithologie** : Suivi Temporel des Oiseaux Communs
- 14 **Grande faune** : Comptage par la méthode des IKA
- 18 **Entomologie**
  - Complément d'inventaire des Odonates
  - Inventaire des moustiques (Diptera : Culicidae) vecteurs et non-vecteurs
  - Diversité des phlébotomes, rongeurs et mammifères volants dans l'étude de la leishmaniose
  - La myrmécofaune de la réserve de La Trinité
- 27 **Dispositif ClimFor**

### **PRÉVENTION ET SURVEILLANCE / 28...29**

### **COMMUNICATION ET PARTENARIATS / 30...31**

### **BILAN FINANCIER, PRÉVISIONNEL ET PERSPECTIVES / 32...34**



# LA RÉSERVE NATURELLE DE LA TRINITÉ



## BREF APERÇU

Isolée à une centaine de kilomètres de la côte, au Sud-Ouest du barrage de Petit Saut, la réserve naturelle de La Trinité protège un massif forestier très préservé de 76 903 ha (5<sup>ème</sup> plus grande réserve de France). La réserve occupe l'amont des bassins des fleuves Mana et Sinnamary, que séparent en amont les remarquables Monts de la Trinité. Cette petite chaîne comprend des reliefs spectaculaires, comme l'inselberg Roche Bénitier ou le Mont Tabulaire, qui culmine à 636 m d'altitude.

La grande superficie de la réserve et la diversité de ses habitats permettent à ce territoire de jouer pleinement son rôle de réservoir de biodiversité. Ce patrimoine vivant est complété par des vestiges archéologiques et des formations géologiques qui valent à la réserve d'être inscrite aux inventaires des sites archéologiques et géologiques de France. Depuis 2011, la station de recherche Aya constituée de deux carbet offre un accès privilégié à un réseau de plus de 20 kilomètres de layons et des placettes

d'inventaires floristiques. Ces dispositifs permettent de travailler sur un large panel d'habitats, allant de la plaine forestière aux inselbergs et à la forêt nuageuse.

## ENJEUX

Quatre enjeux de conservation sont identifiés :

- le bloc forestier et sa mosaïque d'habitats
- les savanes-roches et inselbergs
- le réseau hydrographique (avec plus de 1700 km de linéaire)
- la forêt nuageuse

L'objectif à long terme de la réserve est de maintenir l'intégrité et la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes. La principale menace constatée est l'activité minière en périphérie de limite Nord, qui impacte la crique Petit-Leblond avec une pollution récurrente des eaux.

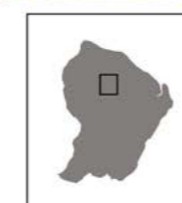
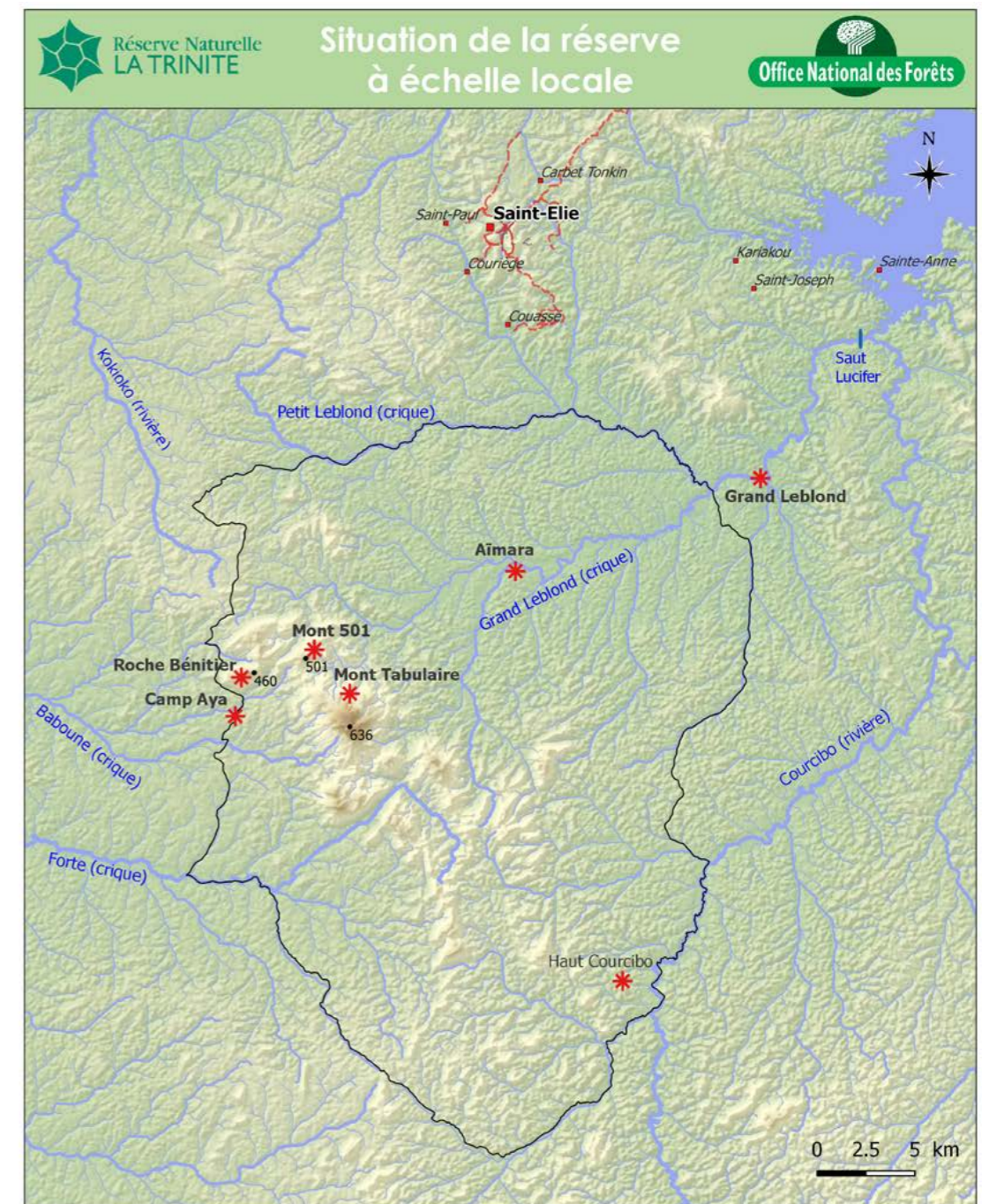
## ADMINISTRATION

La réserve est gérée depuis sa création en 1996 par l'Office national des forêts. Le personnel est constitué d'un conservateur à mi-temps, qui peut solliciter pour la réalisation des missions l'appui rémunéré de personnels ONF ou externe.

## ACCÈS

Routier : néant.  
 Fluvial : secteur nord-est accessible en 1 journée via la crique Petit Leblond) avec halage nécessaire au Saut Lucifer. Secteur Aïmara accessible en 2,5 journées.  
 Hélicoptères : 7 hélisurfaces naturelles et artificielles, principalement dans le secteur nord-ouest Aya (≈35 min. depuis Cayenne, ≈15 min. depuis Petit-Saut).

# CARTE GÉNÉRALE DE LA RÉSERVE



- Limite RNN de La Trinité
- Village
- Lieu dit
- - - Piste
- \* Drop Zone (DZ)
- Sommet (altitude)
- Barrage de Petit Saut
- Rivière
- Crique importante
- Crique
- Autres cours d'eau

Réalisation : ONF  
 Service : Sylvétude  
 2017-08-09T15:32:05

Sources : ONF, IGN :Bd Topo-Scan 50-ortho, SRTM90, Airbus et CNES 2014-2015 (réalisation CTIG), CAEL DGFP

## FICHE TECHNIQUE

**GESTIONNAIRE :**  
Office national des forêts

**PERSONNEL :**  
Luc Ackermann  
(conservateur)

**CRÉATION :**  
06/06/1996

**SUPERFICIE :**  
76 903 ha

**TEXTE DE CRÉATION :**  
décret ministériel du 6 juin 1996 (n° 96-491)

**RÉGION :**  
Guyane

**COMMUNES :**  
Saint-Élie, Mana

**CONTACT :**  
luc.ackermann@onf.fr  
06 94 20 62 51  
Réserve de Montabo  
97307 Cayenne Cedex



# ÉDITO

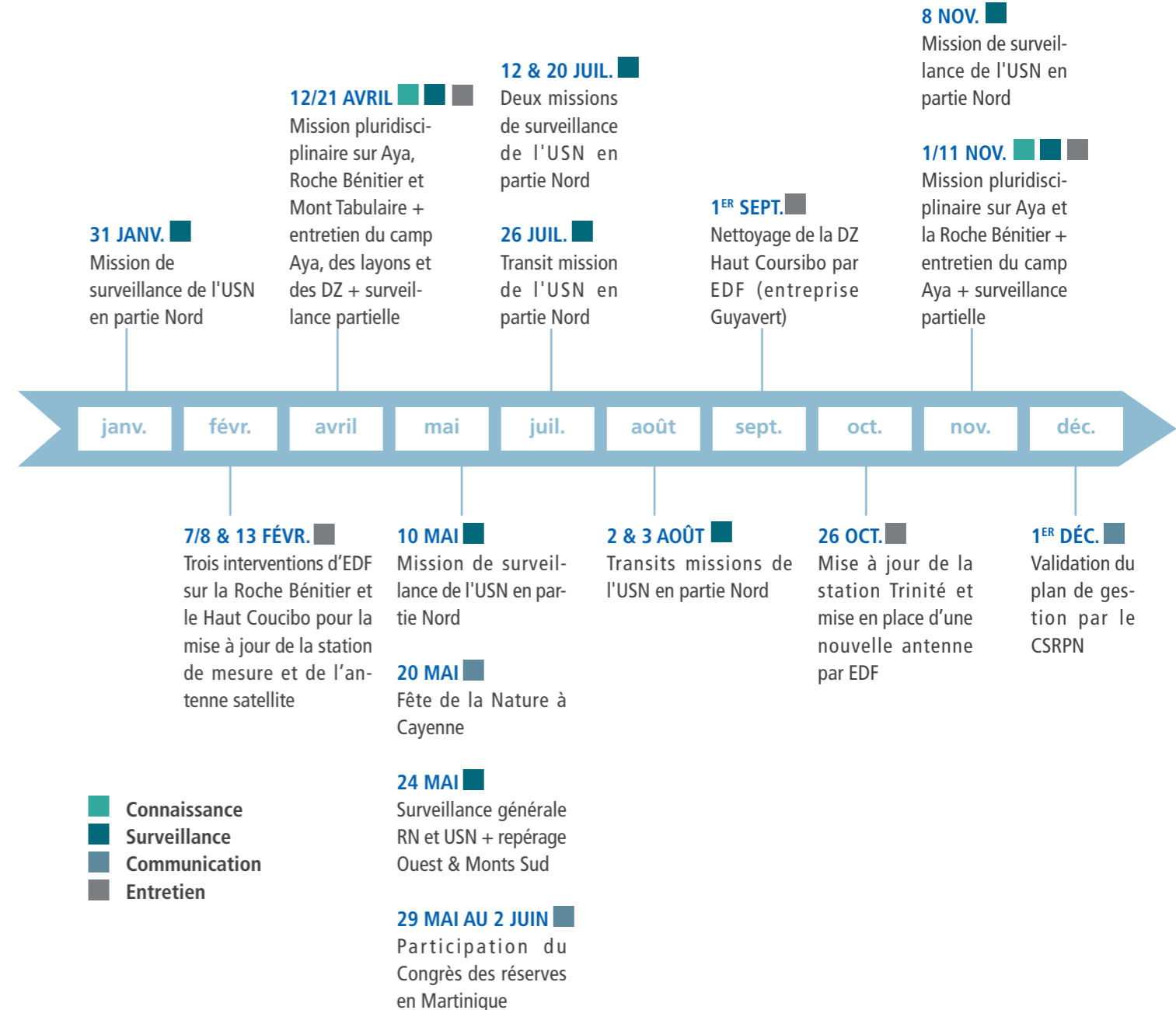
2017 a été une année phare dans la vie de la réserve de La Trinité puisqu'elle s'est terminée par un nouveau plan de gestion validé par le CSRPN pour une durée de 10 ans !

Au préalable, la participation à la Fête de la Nature à Cayenne et au Congrès des réserves en Martinique montre une nouvelle fois la volonté de la réserve de communiquer vis-à-vis du grand public et des scientifiques. Les missions sur Aya et le Mont Tabulaire ont permis de maintenir l'effort d'amélioration des connaissances notamment sur les protocoles emblématiques (amphibiens, grande faune et oiseaux) mais également sur des taxons peu connus comme les Odonates ou encore une intéressante étude sur les phlébotomes, vecteurs de la maladie de la leishmaniose, en lien avec l'Institut Pasteur de Guyane.

Les opérations de surveillance confirment l'abandon des occupations illicites de la crique Petit-Leblond, mais une veille reste de mise dans le secteur, le cours d'eau restant toujours pollué par des activités minières en amont de la réserve. Le cap est désormais mis sur les 77 fiches actions fixées par la réserve et inscrites dans le plan de gestion 2018-2027.

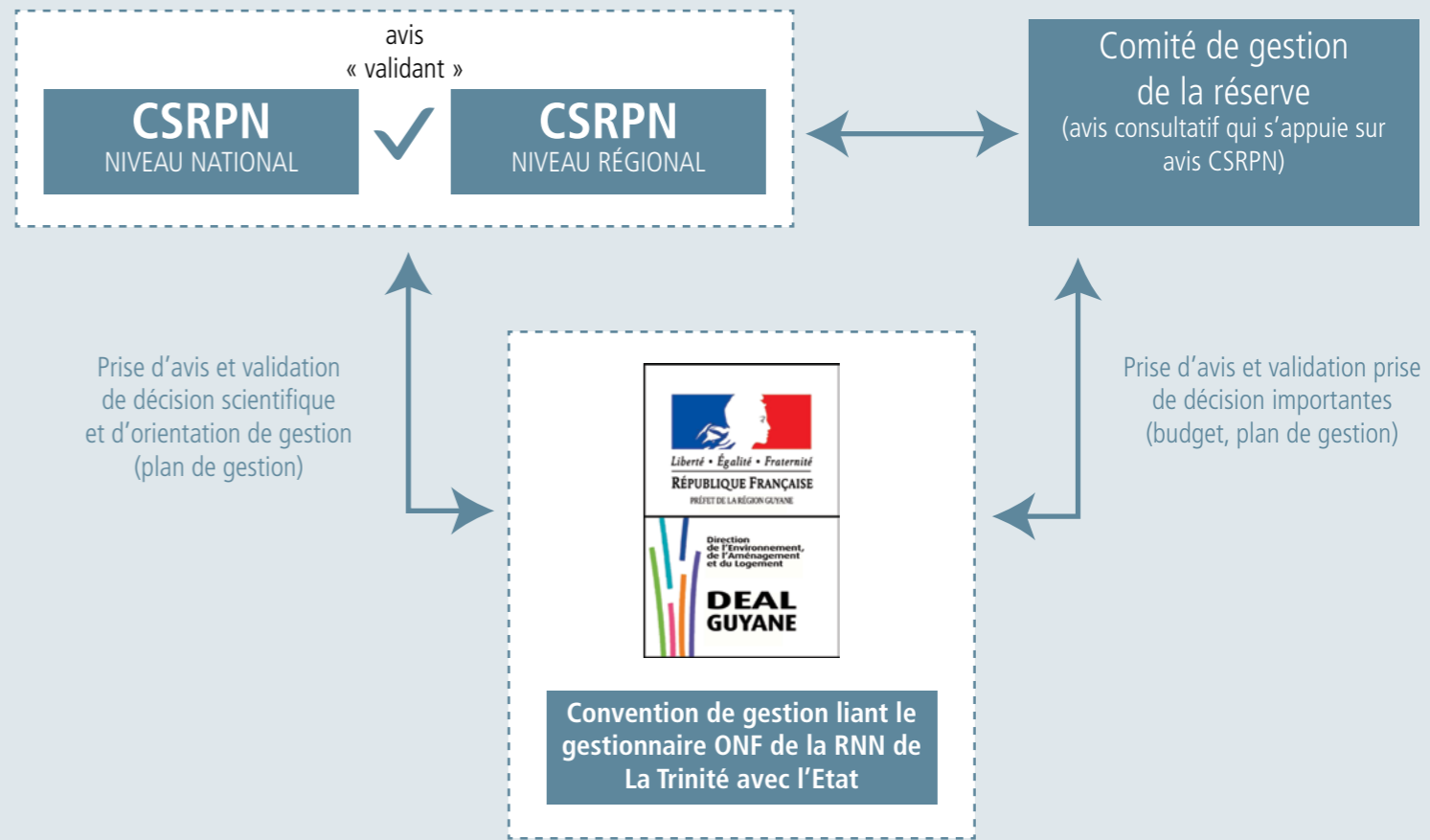
## 2017 :

### RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DE LA RÉSERVE

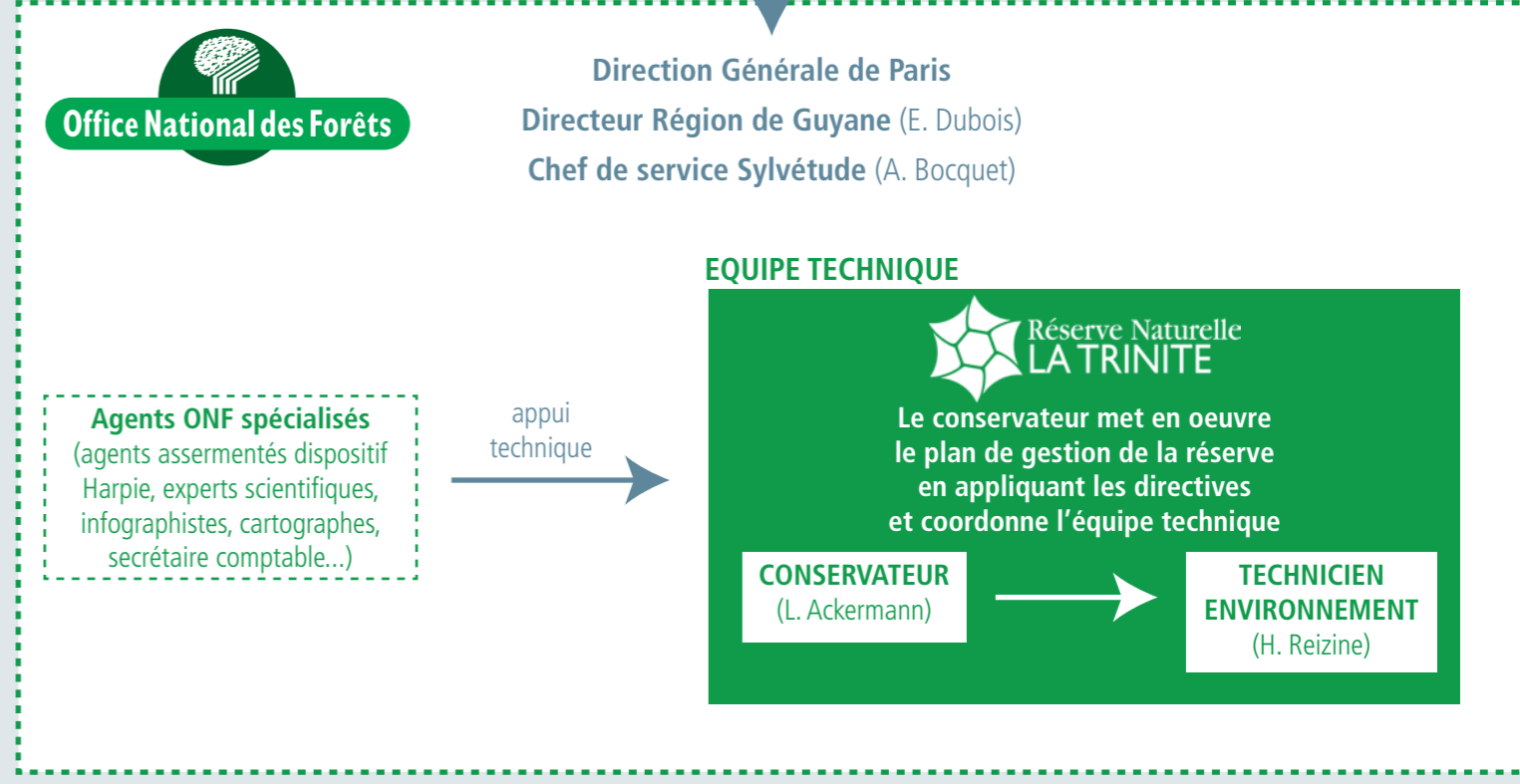




Camp Aya © Bernard Gissingner



Dotation annuelle : 100 600 €



Contrat de bail (18 ans) entre l'Etat et l'ONF pour occupation du site du camp Aya



# ORGANISATION ADMINISTRATIVE & GOUVERNANCE



Personnels réserve  
© Bernard Gissingier & Oriane

## HUGO REIZINE Chargé de mission

Je suis en charge du bon déroulement des missions en assurant un appui logistique et de la réalisation de certains protocoles scientifiques.

VSC ONF

## LUC ACKERMANN Conservateur

J'assure la préparation et le suivi du budget de la réserve ainsi que la mise œuvre des actions du plan de gestion, en lien avec les experts scientifiques et les partenaires institutionnels.

SALARIÉ ONF

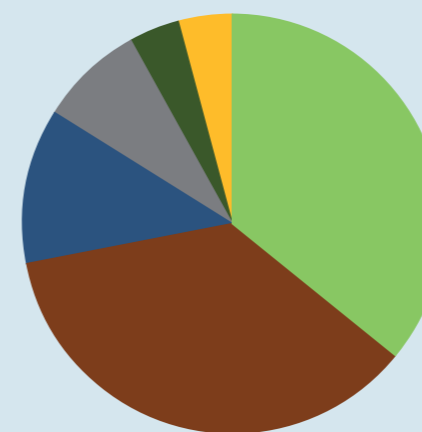


TIMOTHÉ BESHERS  
Stagiaire plan  
de gestion

# RÉPARTITION DU TEMPS DE TRAVAIL

- CS (Connaissance et Suivi)
- PR (Participation à la Recherche)
- IP (Intervention sur le Patrimoine)
- MS (Suivi administratif)
- CI (Entretien des infrastructures)
- CC (Création de supports de communication)

Répartition du temps de travail, de Hugo Reizine en fonction des thématiques d'actions pour l'année 2017 (soit 50 jours)



CS MS PR PR IP CC

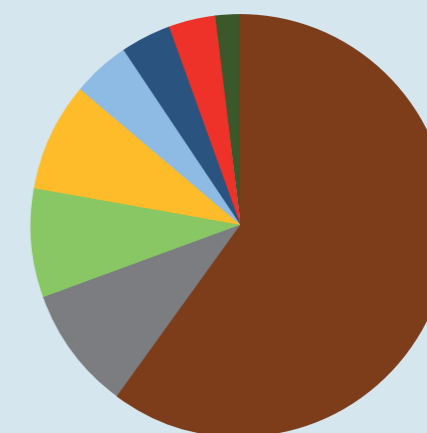
## HUGO REIZINE

Hugo Reizine, VSC environnement est mobilisé sur deux grandes actions : l'intitulé MS incluant la préparation logistique des missions, la réalisation des achats de matériels, la rédaction des rapports associés, la participation aux réunions et échanges des différents réseaux, le renseignement des bases de données ainsi que l'intitulé CS, avec la réalisation de suivis scientifiques de la réserve (amphibiens et grands mammifères). Le reste du temps est divisé entre quatre rubriques : PR avec le test de nouveaux protocoles ; CI avec l'entretien des infrastructures (entre autres la vérification de la signalétique sur les layons) ; IP avec le traitement des déchets lors des missions et CC avec la prévention contre l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (mise en place de la procédure « pédiluve »).

## LUC ACKERMANN

Luc Ackermann, conservateur de la réserve naturelle a été fortement mobilisé en 2017 sur la rédaction du nouveau plan de gestion épaulé par Timothé Beshers, stagiaire en Master 2 Man & Biosphère, la réalisation du rapport d'activité, la préparation et l'animation des instances de suivi ainsi que la préparation des missions et le suivi financier et sa planification (intitulés MS). Le reste du temps est partagé entre les rubriques CS avec la réalisation ou l'appui aux suivis scientifiques de la réserve (grands mammifères) ; SP avec les opérations de surveillance et la veille sur la réserve ; CC avec la prévention contre l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, la finalisation de la mise en place du panneau de Petit-Saut et l'actualisation du site internet ; CI avec l'entretien des infrastructures (entre autres la vérification de la signalétique sur les layons et l'état des layons) ; PR avec la bancarisation des données et le soutien et la facilitation des programmes de recherche ; IP avec le traitement des déchets lors des missions et PA avec la participation au réseau EEDD.

Répartition du temps de travail, de Luc Ackermann en fonction des thématiques d'actions pour l'année 2017 (soit 108 jours)



MS CI CS CC PA PR SP IP



Prise de vue de *Dendrobates tinctorius* pour l'établissement de la base de données de reconnaissance  
© Timothé Beshers

## CONNAISSANCE DES ESPÈCES ET DES MILIEUX

Le bloc forestier, les savanes-roches, le réseau hydrographique et la forêt nuageuse représentent les quatre enjeux identifiés pour la réserve. Malgré ses vingt années d'existence, la connaissance des espèces et des habitats de la réserve reste fragmentaire. Face à la problématique des changements climatiques, il est donc indispensable de poursuivre les études pluridisciplinaires avec les experts.

## OBJECTIFS

Suivant les prévisions du plan de gestion, différentes sessions d'inventaires et de suivis de la biodiversité ont été réalisés au cours de l'année 2017 sous l'égide de la réserve dans le secteur d'Aya, du Bénitier et du Mont Tabulaire. Il s'agit pour la réserve de participer à l'amélioration des connaissances sur la forêt tropicale humide et de devenir un site de référence pour les partenaires scientifiques.

## HERPÉTOLOGIE

### SUIVI DENDROBATES TINCTORIUS

Cette étude, initiée en 2013 par le CNRS, a pour objectif de caractériser et suivre la dynamique de population de l'espèce grâce à la technique de CMR (capture-marquage-recapture). Ce suivi est réalisé sur l'ensemble des réserves naturelles de Guyane avec un protocole mis

en place afin d'apporter des connaissances générales sur les populations de *Dendrobates tinctorius* présentes. Ce protocole permet d'apporter des connaissances tant en terme de Capture – Marquage – Recapture qui implicitement renvoie à des connaissances sur les durées de vie des amphibiens qu'en termes de dynamique et de tendance évolutive pour les populations étudiées.

Ce suivi permet aussi d'apporter des connaissances sur la contamination à la chytridiomycose de ces amphibiens. La chytridiomycose, aussi appelée "Chytrid", est une maladie infectieuse qui est une cause majeure de déclin des amphibiens. Cette maladie est causée par un champignon pathogène *Batrachochytrium dendrobatidis*, (Bd). Sur le continent Sud-Américain, la présence de ce champignon a été confirmée et de nombreux amphibiens ont montré une sensibilité à celui-ci. En Guyane française, sa présence a été détectée pour la première fois en 2009 (Courtois *et al.* 2012). Des études ultérieures ont permis de montrer qu'elle était largement répartie en Guyane et particulièrement prévalente chez les Dendrobatoidea (*Dendrobates tinctorius*, *Anomaloglossus baeobatrachus*...) mais sans être

|                           | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre d'individus        | 18    | 12    | 16    | 9     |
| Nombre de passages        | 14    | 14    | 16    | 20    |
| Distance du transect (Km) | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,4   |
| Distance parcourue        | 19,6  | 19,6  | 22,4  | 28    |
| Indice Km Abondance Dt    | 0,918 | 0,612 | 0,713 | 0,321 |

associée à des déclinés avérés (Courtois *et al.* 2015). Ainsi l'un des objectifs de ce suivi est de déterminer la prévalence de Bd pour *D. tinctorius* sur la réserve naturelle de La Trinité et la comparer aux valeurs rapportées dans la littérature, dans les autres réserves ainsi qu'avec d'autres espèces proches. Pour ce faire, un transect de 1,4 kilomètres de long, situé sur le massif de la Roche Bénitier est parcouru vingt fois (2 à 3 fois par jours pendant 6 jours consécutifs, soit 28 kilomètres parcourus). Tous les individus (hors protocole également) rencontrés sont photographiés, mesurés (poids), écouvillonnés (pour la Chytrid) et géo-localisés.

Lors de la session de 2017, 9 individus ont été recensés dont 2 contrôles (recaptures) de 2016 et 7 autres individus sont de nouvelles captures afin d'analyser l'évolution des effectifs des populations. Un indice kilométrique d'abondance en Dt a été mis en place (cf figure ci-contre). Cet indice permet de suivre l'évolution potentielle des populations. Afin de faciliter l'identification des spécimens rencontrés lors du suivi (grâce aux motifs de leurs patrons dorsaux), un portfolio (cf page 14) a été réalisé. Ce dernier regroupe tous les individus contactés ces dernières années.

### SUIVI AMPHIBIENS DIURNES

En parallèle du suivi *Dendrobates tinctorius*, un autre suivi dit « Audio/Visuel » sur le même transect parcouru vingt fois est mis en place et se porte sur les espèces d'amphibiens diurnes qu'il est possible de contacter le long du layon (espèce de litière). Ce suivi a été mis en place en avril

2016 par Ombeline Vrignaud (ONF). Tous les amphibiens contactés (de manière visuelle comme audio) lors du transect sont ainsi identifiés et comptabilisés. Ce protocole permet de suivre l'évolution des populations de ces espèces à long terme. Comme pour *D. tinctorius*, un indice kilométrique d'abondance peut être calculé et permet de comparer les abondances dans le temps et entre les sites (à l'échelle de la Guyane). Il est ainsi possible de suivre les tendances évolutives des populations d'amphibiens (baisse/hausse des populations).

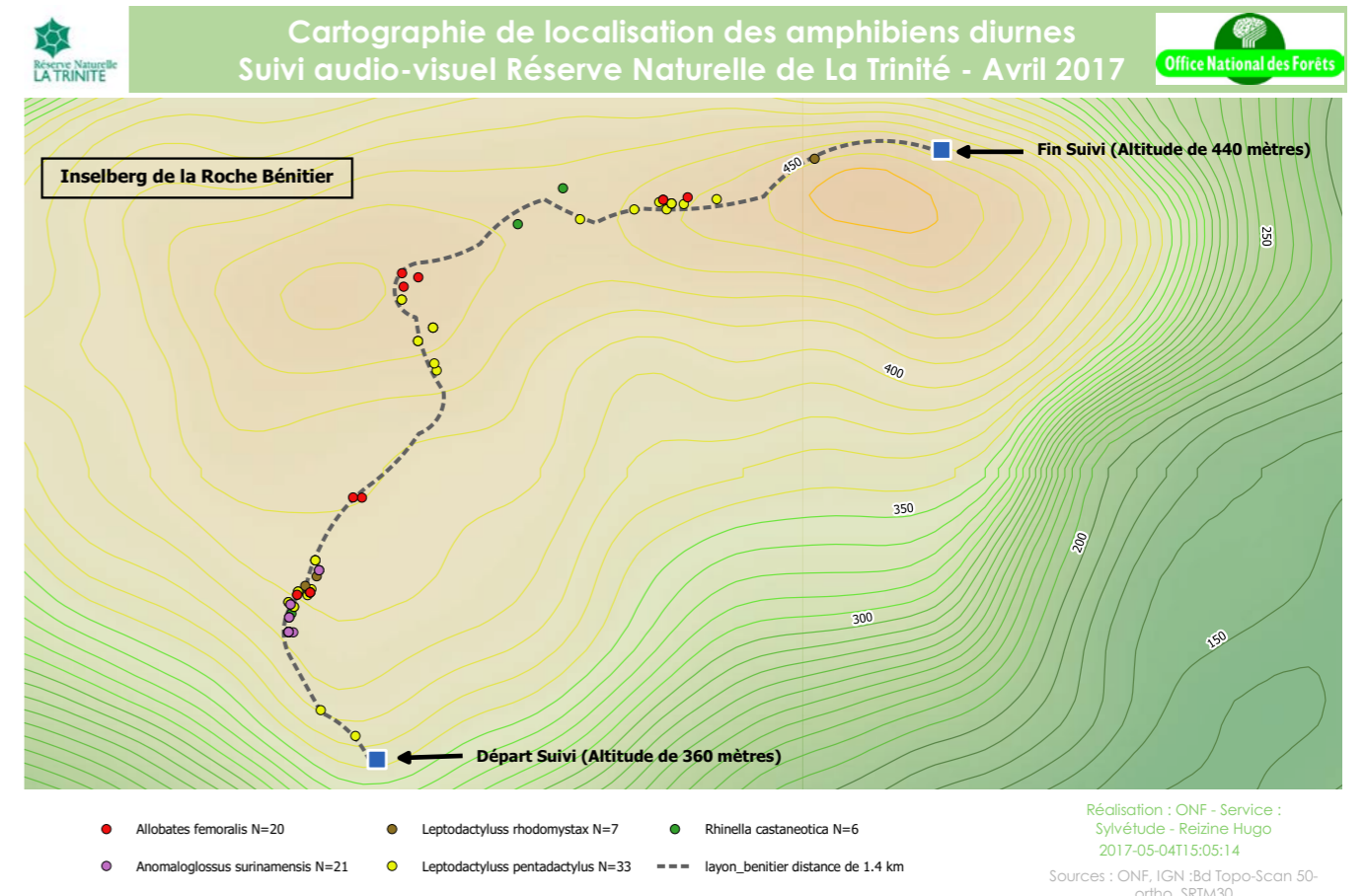
### SUIVI PRISMANTIS ESPEDEUS

Un dernier suivi des amphibiens est réalisé dans le but d'étudier la présence de l'espèce *Pristimantis espedeus* afin de contrôler la répartition géographique et altitudinale de l'espèce et/ou son évolution au cours du temps. Il a été mis en place en avril 2013 par Elodie Courtois, (CNRS) et réalisé à l'aide de 3 enregistreurs (SM2) disposés sur un gradient altitudinal entre 175 et 325 mètres. Ceux-ci sont programmés pour enregistrer 2 \* 1 heure de 05:30 à 06:30 et 18:00 à 19:00 et sont disposés sur 12 stations altitudinales pendant une période de 1 à 2 jours consécutifs. Ces enregistrements permettent une analyse contrôlant la répartition géographique/altitudinale de l'espèce et potentiellement leurs évolutions.

Financement : RNN LA TRINITÉ / CNRS

Réalisation : 12 au 21 avril 2017

Intervenants: Hugo Reizine (ONF) & Elodie Courtois (CNRS Guyane)





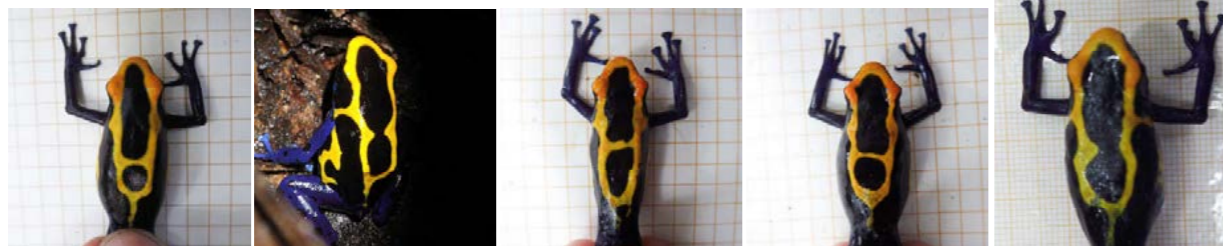
TRI\_Dt\_001 (1)22 avril 2014    TRI\_Dt\_002 (1)22 avril 2014    TRI\_Dt\_003 (1)22 avril 2014    TRI\_Dt\_004 (1)22 avril 2014    TRI\_Dt\_005 (1)22 avril 2014



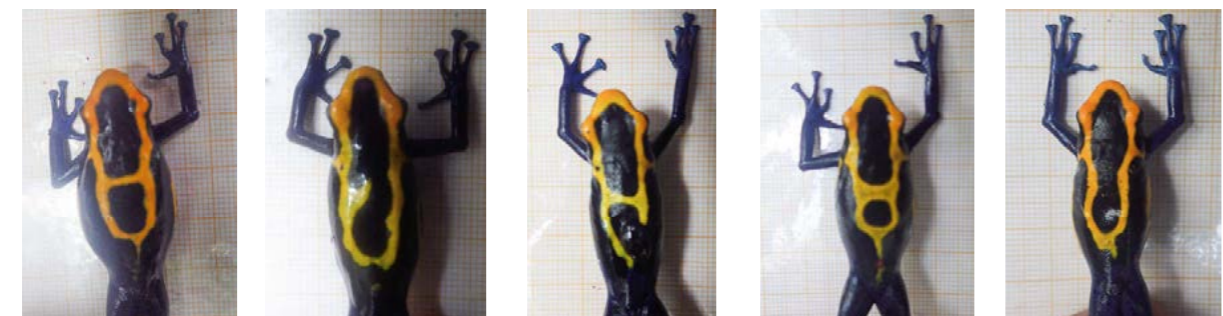
TRI\_Dt\_006 (1)23 avril 2014    TRI\_Dt\_007 (1)23 avril 2014    TRI\_Dt\_008 (1)24 avril 2014    TRI\_Dt\_01024 avril 2014    TRI\_Dt\_009 (1)24 avril 2014



TRI\_Dt\_011 (1)24 avril 2014    TRI\_Dt\_012 (1)24 avril 2014    TRI\_Dt\_013 (1)25 avril 2014    TRI\_Dt\_014 (2)25 avril 2014    TRI\_Dt\_015 (1)26 avril 2014



TRI\_Dt\_016 (1)26 avril 2014    TRI\_Dt\_017 (2)27 avril 2014    TRI\_Dt\_018 (1)29 avril 2014    TRI\_Dt\_019 (1)29 avril 2014    TRI\_Dt\_020 (1)14 avril 2015



TRI\_Dt\_021 (1)15 avril 2015    TRI\_Dt\_022 (1)17 avril 2015    TRI\_Dt\_023 (1)18 avril 2015    TRI\_Dt\_024 (1)20 avril 2015    TRI\_Dt\_025 (1)20 avril 2015



Fourmilier zébré femelle © Luc Ackermann

## ORNITHOLOGIE

### STOC-EPS

Le suivi de l'avifaune sur la base du protocole STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples) est réalisé en Guyane dans le cadre d'un programme Life+ CapDOM (<http://www.lifecapdom.org/>) par le GEPOG avec l'appui du MNHN (Paris) depuis octobre 2012. Le protocole simple et aisément reproductible de ce programme de suivi à long terme de l'avifaune doit permettre des comparaisons spatiales et temporelles de la richesse spécifique et des densités d'un panel d'espèces ou de groupes d'espèces. Comme pour la plupart des études de suivi de la faune de La Trinité, le STOC-EPS est d'abord un outil utile à l'échelle du territoire guyanais, pour lequel la réserve est un site de référence.

Le protocole STOC-EPS est basé sur des relevés quantitatifs sur deux sessions (période du 1<sup>er</sup> mars au 15 avril et du 1<sup>er</sup> novembre au 15 décembre) en dix points fixes répartis le long de parcours d'environ 2 à 3 km et réalisés par le même observateur. Quatre parcours ont été définis au sein de la zone Aya et sont suivis depuis octobre 2012.

En 2017, l'ensemble des données acquises en Guyane depuis 2012 ont été analysées avec l'aide du Muséum National d'Histoire Naturelle (CESCO - Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, UMR 7204 MNHN-CNRS-UPMC). Les résultats à l'échelle de la Guyane ont été présentés dans un document (Claessens & Ricardou 2017). Bien que la réserve naturelle de La Trinité possède le plus gros volume de données issues du STOC-EPS, ces données ne permettent pas encore une analyse des tendances spécifiques à l'échelle de la réserve.

**Cette année, 130 espèces ont été observées dans le cadre du STOC-EPS : 108 en saison des pluies et 101 en saison sèche pour un total de 983 individus. Depuis 2012, ce sont 203 espèces qui ont été contactées dans le cadre du STOC-EPS, pour un total de 5164 individus,**

**indéterminés compris.** Si le nombre d'espèces diminue légèrement, le nombre d'individus contactés retrouve ainsi son meilleur niveau comme en 2014.

L'inventaire avifaunistique a permis d'observer 222 espèces d'oiseaux sur la zone Aya en 2017, pour un total de 1500 observations. Les relevés STOC-EPS ont permis d'en contacter 130, soit 58 %. Le nombre d'espèces d'oiseaux inventoriés sur la zone Aya depuis 2007 s'élève à 275, sur les 324 recensés dans la réserve.

**L'année 2017 a permis d'ajouter trois nouvelles espèces à l'inventaire ornithologique de la réserve : l'Ibijou à ailes blanches *Nyctibius leucopterus*, le Barbacou rufalbin *Nonnula rubecula*, seconde observation en Guyane depuis 1988 et première photographie prouvant la présence de cette espèce en Guyane et le Mango avocette *Avocettula recurvirostris*.** Une espèce est nouvelle pour la zone Aya, le Tangara évêque *Thraupis episcopus*.

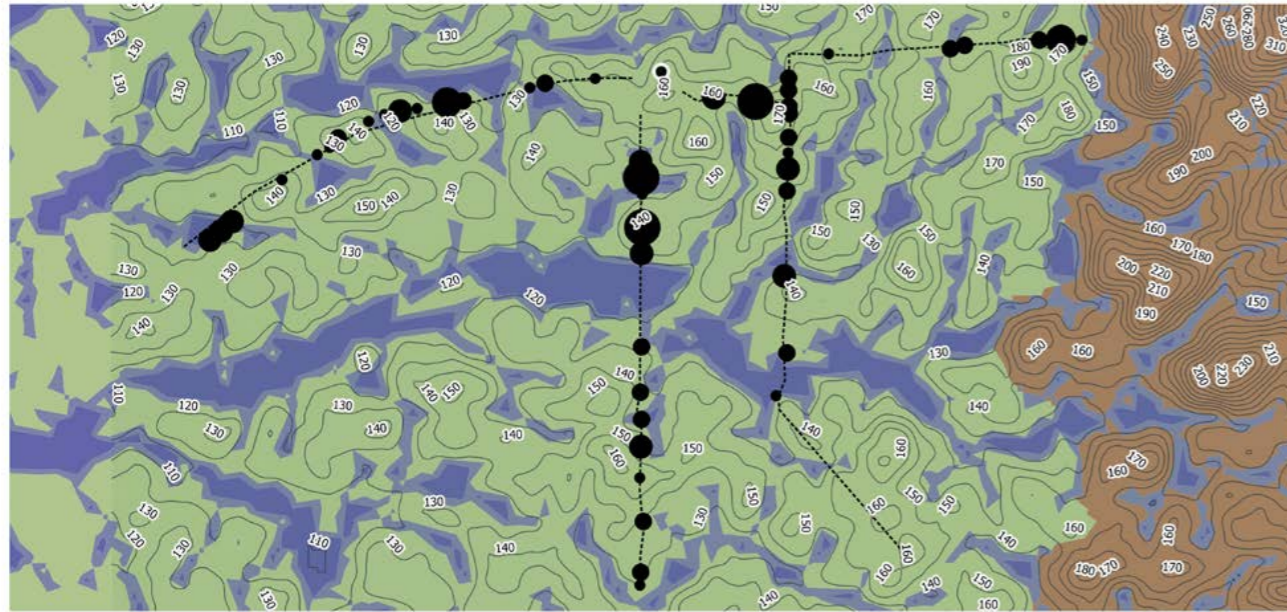
Le STOC-EPS ne s'adresse qu'aux espèces diurnes communes. Les autres espèces, de même que les questions relatives à leur biologie ou à leur écologie, nécessitent la mise en place de protocoles particuliers. Le projet de suivi portant sur les oiseaux nocturnes n'a pas été abandonné malgré les difficultés rencontrées en 2017. La mise en place d'enregistreurs automatiques de type SM4 est une piste qui mérite d'être explorée. L'intérêt de cette méthode a été démontré dans plusieurs pays (par ex. Goyette *et al.* 2011) mais elle n'a pas encore été testée en Guyane. Ces enregistreurs permettraient *a minima* d'améliorer l'inventaire des espèces en diversifiant les sites « d'écoute » et en s'affranchissant des contraintes et des aléas du terrain pour un observateur.

Financement : RNN LA TRINITE

Réalisation : 12 au 21 avril 2017 & 1 au 11 novembre 2016

Intervenant : Olivier Claessens





Réalisation : ONF - Service :  
Hugo Reizine

Sources : ONF, IGN :Bd Topo-Scan 50-  
orlho, Habitats\_forestiers (ONF)

## GRANDE FAUNE COMPTAGE PAR LA MÉTHODE DES IKA

Programme de long terme, les inventaires de grande faune selon la méthodologie IKA (Indice Kilométrique d'Abondance) donne un indicateur du bon fonctionnement écologique de la réserve. À l'échelle régionale, La Trinité est également un point de comparaison incontournable en tant que site témoin non chassé. La dernière session IKA remontait à 2015 sur la réserve. En novembre 2017, 110 km sont parcourus pour 196 observations et 391 individus.

Par ordre décroissant les espèces notées sont les suivantes : Agouti *Dasyprocta leporina*, Grand tinamou *Tinamus major*, Atèle noir *Ateles paniscus*, Hocco alector *Crax alector*, Capucin brun *Cebus apella*, Tamarins à mains dorées *Saguinus midas*, Agami trompette *Psophia crepitans*, Tinamou sp. *Crypturellus sp.* Acouchi *Myoprocta acouchi*, Singe hurleur roux *Alouatta seniculus*, Capucin olive *Cebus olivaceus*, Toco de Guyane *Odontophorus gujanensis*, Tortue denticulée *Chelonoidis denticulata*, Biche rouge *Mazama americana*, Coati roux *Nasua nasua*, Ecureuil des Guyanes *Sciurus aestuans*,

Pécari à collier *Pecari tajacu*, Saki à face blanche *Pithecia pithecia*, Pénélope marail *Penelope marail*, Singe écureuil *Saimiri sciureus*, Paresseux à trois doigts *Bradypus tridactylus*, *Crypturellus variegatus*, Martre à tête grise *Eira barbara*.

Un travail de cartographie a été réalisé pour les principales espèces pour voir leur répartition spatiale depuis 2009. Ci-contre, un exemple de représentation de l'Atèle le long des parcours IKA de 2009 à 2017 sur Aya.

Financement : RNN LA TRINITÉ  
Réalisation : 1 au 11 novembre 2017  
Intervenants : Hugo Reizine (ONF), Christiane Lecordier (Expert Indépendant) & Luc Ackermann (ONF)

► Réalisation de l'IKA D © Luc Ackermann



# ENTOMOLOGIE : COMPLÉMENT D'INVENTAIRE DES ODONATES

**Les Odonates de la Réserve naturelle nationale de La Trinité ont fait l'objet d'un premier gros inventaire lors de la mission d'avril 2015.** Les données collectées, ajoutées à celles du rapport de Maxime Cobigo de 2014 et de la Société Entomologique Antilles Guyane (SEAG) de 2010 avaient permis d'établir une liste de 67 taxons recensés sur la réserve. Cependant les conditions météorologiques de la mission d'avril 2015, en pleine saison des pluies n'ont permis d'obtenir qu'une vision très partielle des espèces présentes sur la réserve.

**Cette mission du 1<sup>er</sup> au 11 novembre 2017, effectuée en fin de saison sèche avait pour objectif de compléter l'inventaire de 2015.** Malgré une pluviométrie très importante pour la saison, la météo plus favorable qu'au mois d'avril a permis de réaliser des inventaires par placettes dans de meilleures conditions. L'augmentation de la durée de la mission d'une journée par rapport au mois d'avril était également appréciable.

La méthodologie appliquée pour cette mission a été exactement la même que celle de la mission d'avril 2015, permettant ainsi une comparaison fiable des données d'inventaire : inventaire des imagos par placette et sur des transects, et collecte des larves et exuvies.

**Au cours de cette mission, 19 espèces qui n'étaient pas connues de la réserve ont pu être recensées au stade imaginal.** Parmi elles, *Progomphus racenisi* De Marmels 1983 n'avait encore jamais été observé en Guyane française. Il faut également noter que deux femelles *Neuraeschna sp.* ont été capturée au crépuscule autour du camp. Il pourrait s'agir de *Neuraeschna costalis* dont un mâle a été capturé dans les mêmes conditions. Cependant, en l'absence de documentation sur l'espèce leur identification reste impossible. On remarquera également la présence d'*Aeschnosoma elegans* sur la crique Aya et l'IKA A1000 : c'est la première espèce *Cordulidae* observée au stade adulte dans la réserve.

**La pente de la courbe d'accumulation d'espèces reste très élevée même avec 21 relevés effectués. Cela signifie que le nombre de relevés réalisés est toujours insuffisant par rapport à la diversité Odonatologique.** L'estimation calculée concerne le nombre théorique de libellules volant sur l'ensemble des placettes au cours des deux périodes étudiées. Cependant, les libellules ayant des comportements très différents selon les espèces, la probabilité de capture n'est pas du tout équivalente. Les espèces les plus cryptiques comme certains *Gomphidae* ou *Cordulidae* ont été plus facilement « ratées » que d'autres lors des inventaires. La méthode d'estimation « Jackknife »

a donc a tendance à sous-estimer les effectifs d'Odonates. Considérant également qu'il y a probablement une phénologie des espèces, on peut aussi facilement imaginer que le nombre total d'espèces fréquentant la zone est encore bien supérieur à celui estimé...

**La collecte de larve a permis de rajouter deux espèces à la liste de la réserve :** *Progomphus guyanensis* et *Dasythemis essequiba* qui ont toutes les deux émergées quelques jours après la fin de la mission. Comme lors de la précédente mission, plusieurs taxons ont été détectés au stade larvaire alors qu'aucun individu n'a pour l'instant été observé au stade imaginal : *Agrio-Ebegomphus sp.*, *Lauromacromia dubitalis*, *Zonophora sp.* et *Dasythemis essequiba*. Il a également été possible de confirmer la reproduction d'*Aeschnosoma elegans* sur les sites où les adultes ont été observés par la présence de larves et d'exuvies. La larve n'est pas encore décrite mais une analyse ADN (CO1 / ARN 12S) pourra être effectuée pour vérifier qu'il s'agit de la bonne espèce par comparaison avec les échantillons d'adultes collectés. Elle pourra ensuite faire l'objet d'une description scientifique. Une larve de *Dasythemis essequiba* a été élevée avec succès jusqu'à l'émergence de l'adulte. Le stade larvaire de ce genre étant en cours de description, l'exuvie récupérée pourra être intégrée au matériel pour la publication.

**Cette mission de 11 jours réalisée au mois de novembre a permis de recenser 19 nouvelles espèces pour la réserve malgré une météo très pluvieuse pour la saison. Le nombre total de taxons recensés sur la RNN de la Trinité est actuellement de 86 et comprend une espèce nouvelle pour la Guyane française : *Progomphus racenisi*.**

Cette mission a permis de confirmer la pertinence d'un inventaire par placettes et l'importance de repasser sur les mêmes sites à différentes saisons. De nombreuses espèces collectées au stade larvaire n'ont jamais été observées au stade adulte. Cela tend à montrer qu'il reste encore beaucoup d'espèces cryptiques à découvrir. Les estimations de la richesse totale réalisée avec la méthode « Jackknife », qui sont probablement encore très pessimistes sur le nombre d'espèces théoriques renforcent cette idée. Si les espèces les plus communes ont pu être bien identifiées sur plusieurs sites lors de deux missions d'inventaire, la réserve de La Trinité offre encore un grand potentiel de découvertes Odonatologiques.

**Financement : RNN LA TRINITÉ**  
**Réalisation : 1 au 11 novembre 2017**  
**Intervenants : Marceau Minot**

*Orthemis biolleyi*  
© Marceau Minot



*Heliocharis amazona*  
© Marceau Minot



*Oxystigma cyanofrons*  
© Marceau Minot



*Mnesarete cupraea*  
© Marceau Minot



*Psaironeura tenuissima*  
© Marceau Minot





## INVENTAIRE DES MOUSTIQUES: («DIPTERA : CULICIDAE») VECTEURS ET NON-VECTEURS

En octobre 1991, une mission de terrain a été réalisée par Jean-Marc Reynes et Pascal Gaborit de l'IPG afin d'évaluer le risque sanitaire de l'implantation d'une station écotouristique au niveau de la crique Aya. 9 espèces avaient été collectées à cette occasion. Plus récemment, une mission de terrain a été réalisée en novembre 2008 par Jean-Charles Gantier, Pascal Gaborit, Christine Cazanove, Julien Renner et au moins 8 espèces supplémentaires notées. Enfin, lors de la mission d'avril 2015, 3 espèces additionnelles ont été identifiées à partir des collectes de Marceau Minot dont *Sabethes idiogenes* qui s'est révélé être une nouvelle espèce pour la Guyane (Talaga et al. 2015a).

Pour cette mission d'inventaire des moustiques de la réserve naturelle de La Trinité qui s'est déroulée en 2017, trois sites

(Camp Aya, Roche Bénitier et Mont Tabulaire) ont été prospectés et échantillonnés afin de couvrir au mieux la multiplicité d'habitats, aussi bien terrestres qu'aquatiques, présents sur la réserve. Les sites de prélèvements ont été déterminés sur place en fonction des contraintes climatiques et organisationnelles. Les journées ont été dédiées aux prospections et aux prélèvements de moustiques immatures (larves et nymphes). D'un point de vue pratique, les masses d'eau ont été prélevées à l'aide d'une grande variété de filets et de dispositifs d'aspiration afin de s'adapter au mieux à la taille et à la forme des différents habitats aquatiques. Chaque masse d'eau prélevée a été géolocalisée, le volume d'eau a été mesuré (ou estimé) et certaines caractéristiques physico-chimiques de l'eau ont été mesurées à l'aide d'un multimètre (Température, pH et TDS). Les espèces de plante formant des réservoirs ont été identifiées à l'espèce (Talaga et al. 2016). Les nuits, ont été mises à profit pour capturer

les adultes des espèces potentiellement difficiles à contacter aux stades immatures. Pour ce faire, des pièges lumineux de type CDC (équipés de lumière blanche) ont été installés dans chacun des sites. Quatre nuits de piégeage avec 8 CDC ont été réalisées à proximité du Camp Aya et une nuit de piégeage à 6 CDC a été réalisée dans les forêts sommitales du Mont Tabulaire et de l'inselberg Roche Bénitier. Les pièges ont été relevés et triés quotidiennement et les moustiques ont été conservés au sec alors que les autres arthropodes ont été conservés dans l'alcool à 96 %.

De retour au laboratoire, les moustiques immatures ont été identifiés morphologiquement et stockés individuellement dans l'alcool à 96 %. Les moustiques adultes ont été montés, identifiés morphologiquement. Trois pattes ont été disséquées et stockées dans l'alcool à 96 %. Ce matériel biologique servira pour les futures extractions d'ADN et le séquençage de marqueurs mitochondriaux pour le barcoding et le metabarcoding (Talaga et al. 2017). Cette étape nous permettra de confirmer nos délimitations et identifications morphologiques ainsi que de compléter la base de référence morphologique-moléculaire initiée durant ma thèse (Talaga 2016). Enfin, les spécimens seront référencés dans une base de données accessible en ligne (Talaga et al. 2015b) ainsi que sur la plateforme Guyanensis mise en place par le labex CEBA (<http://guyanensis.ups-tlse.fr/>).

**Au total, 385 spécimens de moustiques appartenant à 65 espèces différentes ont été collectés au sein de la réserve naturelle de La Trinité. Huit nouvelles espèces pour la Guyane ont été découvertes lors des deux dernières missions réalisées en avril et novembre**

**2017.** Trois d'entre elles (à savoir : *Culex. lucifugus*, *Sabethes tridentatus* et *Wyeomyia codiocampa*) ont été identifiées avec certitude sur la base des caractères morphologiques des pièces génitales des mâles. Les cinq espèces restantes ont été identifiées sur la base des caractères larvaires et leur mention est accompagnée du préfixe « sp. aff. ». Cette précaution a été prise car bon nombre d'espèces ne sont pas décrites au stade larvaire et il est de ce fait impossible d'être catégorique avant d'avoir pu examiner des mâles. **Si l'on fait abstraction des nouvelles espèces pour la Guyane, l'assemblage de Culicidae décrit ici de la réserve naturelle de La Trinité représente près d'un quart de la diversité totale de moustique connue en Guyane (Talaga et al. 2015a). La découverte de ces 8 nouvelles espèces pour la Guyane est un fait particulièrement remarquable et sans commune mesure avec les autres campagnes d'inventaires réalisées ces dernières années en Guyane.**

Financement : RNN LA TRINITÉ

Réalisation : 12 au 21 avril 2017

Intervenant : Stanislas Talaga (Institut Pasteur de Guyane)



▲ Identification et stockage des moustiques au carbet © Luc Ackermann



Mise en place des pièges lumineux  
© Luc Ackermann

## DIVERSITÉ DES PHÉBOTOMES, RONGEURS ET MAMMIFÈRES VOLANT DANS L'ÉTUDE DE LA LEISHMANIOSE

La leishmaniose est une maladie due à des protozoaires du genre *Leishmania*. Ces parasites infectent de nombreux mammifères, dont l'Homme, et se transmettent par l'intermédiaire de vecteurs, les phlébotomes. Les leishmanies ont un cycle de transmission principalement selvatique dont il est aujourd'hui difficile d'identifier les acteurs principaux, car il existe une trentaine d'espèces transmissibles aux mammifères, 90 espèces de phlébotomes vectrices connues et 70 espèces animales identifiées comme réservoirs naturels de ces parasites. De plus, certaines espèces de vecteurs et d'hôtes font preuve d'une grande adaptabilité à leur environnement, favorisant la dispersion du parasite. L'urbanisation, les activités forestières, l'expansion des terres agricoles et des habitations humaines proches de milieux sauvages, où la leishmaniose circule de manière enzootique, ont favorisé l'urbanisation du cycle et de sa « péri-domestication » par l'implication de la faune domestique.

En Guyane, les pressions sur les environnements forestiers ont changé au cours des dernières décennies, favorisant

l'apparition et le maintien de nouveaux foyers de contamination. Environ 300 cas de leishmaniose cutanées sont rapportés chaque année, nombre probablement sous-estimé à cause de l'orpaillage qui augmente considérablement le nombre de personnes exposées à la maladie et qui ne sont ni diagnostiquées, ni traitées. Il reste donc difficile de prédire les zones à risques et l'évolution de la distribution de la maladie. La leishmaniose s'exprime majoritairement sous la forme cutanée en Guyane. Cette maladie est due aux parasites *Leishmania guyanensis*, espèce prédominante, *L. amazonensis*, *L. braziliensis*, *L. naiffi* et *L. lainsoni*. Sur les 77 espèces de phlébotomes décrites en Guyane, quatre ont été reconnues comme vectrices de *Leishmania* spp: *Lutzomyia umbratilis* (vecteur de *L. guyanensis*), *Lu. flaviscutellata* (vecteur de *L. amazonensis*), *Lu. gomezi* et *Lu. yuilli pajoti*. Les vecteurs de *L. braziliensis*, *L. lainsoni* et *L. naiffi* sont partiellement connus dans d'autres pays sud-américains mais n'ont jamais été identifiés en Guyane. Ce travail d'identification était jusqu'à l'heure difficile, et limité par les moyens techniques, du fait du nombre important d'espèces à

analyser et du très faible taux de portage de leishmanies par phlébotomes (de l'ordre de 1 % en Guyane). Toutefois, l'arrivée de nouveaux outils méthodologiques tels que le séquençage à haut débit rend aujourd'hui ce travail possible en permettant la recherche de leishmanies à grande échelle, directement dans les communautés de vecteurs. Cet outil permet également de décrire et de caractériser les communautés de phlébotomes et leur communauté microbienne.

Les hypothèses sont que les communautés impliquées dans la transmission de la leishmaniose cutanée (hôtes, vecteurs, microbiomes) sont structurées, et cela à différentes échelles spatiales par des facteurs environnementaux et anthropiques. Il est alors important d'étudier cette structuration pour pouvoir ensuite déterminer quels sont les facteurs qui favorisent la présence de communautés où la leishmaniose circule. En effet, si les facteurs qui structurent ces communautés sont liés essentiellement aux activités anthropiques, il existerait un risque réel d'urbanisation et de "péri-domestication" du cycle de la maladie. **L'objectif est donc de décrire le plus finement possible la diversité des communautés d'hôtes, de vecteurs et microbiennes du vecteur, et les liens qui unissent ces communautés, et cela dans des écosystèmes et habitats variés.**

Le plan d'échantillonnage de cette étude est mis en place à trois échelles spatiales (trois points répartis le long d'un gradient de perturbations anthropiques pour une localité donnée, pour chacun de ces 3 points des pièges lumineux sont placés le long d'un transect d'environ 1 km, et **deux échantillonnages supplémentaires sont mis en place dans des environnements totalement non perturbés situés sur les réserves des Nouragues (première session déjà réalisée) et de La Trinité. Ces deux localités serviront de sites témoins pour l'étude de l'impact des perturbations anthropiques sur les communautés.**

Sur La Trinité, une ligne de pièges lumineux a été posée le long des layons sur plusieurs nuits consécutives. Pour l'étude des communautés bactériennes des phlébotomes : 350 phlébotomes sont capturés (175 mâles et 175 femelles sur 1 nuit). Pour l'étude de la composition des communautés de phlébotomes dans un environnement non perturbé : 1868 phlébotomes femelles sont capturées dont 56 femelles gorgées de sang sur 6 nuits.

**En plus du travail de captures de phlébotomes et sur les mêmes zones d'inventaires, des compléments d'inventaires de chauves-souris et petits mammifères sont effectués pour comprendre la structure des communautés d'hôtes mammifères réservoirs de la Leishmaniose.** Les chauves-souris de trois espèces différentes (*Myotis* sp., *Carollia brevicauda* et *perspicillata*) ont été capturées aux filets, la nuit, au niveau du camp Aya et de la forêt proche. Des prélèvements de sang (à la veine alaire) et de peau (biopsie de patagium) ont été réalisés avant de relâcher les animaux sur place.



Après prélèvements sanguins, les rongeurs sont relâchés sur site  
© Luc Ackermann

856 nuits-pièges ont été effectuées pour les mammifères non volants. Seules deux espèces ont été capturées, les deux rats épineux *Proechimys guyanensis* et *P. cuvieri*. Cette session d'inventaire apparaît ainsi comme de richesse et diversité très faible, comparativement à la totalité des missions d'inventaires faites préalablement, sur la réserve (mission Roche Bénitier) et sur d'autres sites de Guyane. Sur 7 individus, une biopsie a été effectuée pour mise en collection à Cayenne, dans la collection JAGUARS (association Kwata). Du sang a également été prélevé pour mise en collection pour des études ultérieures de virus et/ou parasites (Institut Pasteur de la Guyane / association Kwata).

**Les analyses postérieures seront toutes réalisées en Guyane.** Afin de valoriser au mieux le matériel biologique collecté et ne de pas dupliquer les prélèvements, les échantillons de phlébotomes prélevés en 2017 sur la réserve de La Trinité pourront également servir dans le cadre des travaux d'A. Kocher et J. Murienne (laboratoire EDB à Toulouse), qui visent à étudier l'effet des perturbations anthropiques telles que la chasse sur le cycle de transmission de la leishmaniose en Guyane.

**En plus d'intégrer l'espace protégé dans un réseau de sites d'étude de maladies vectorielles, site qui pourrait s'inscrire dans un réseau pérenne de sites amazoniens d'étude de l'écologie de la santé, ce travail permettra de compléter la liste des espèces présentes sur cet espace.**

Financement : RNN LA TRINITÉ

Réalisation : 1 au 11 novembre 2017

Intervenants : Benoît de Thoisy (Institut Pasteur) & Agathe Chavy (Université de la Guyane)

# LA MYRMÉCOFAUNE DE LA RÉSERVE

En novembre 2013, une mission a été organisée au sein de la réserve naturelle de La Trinité afin d'échantillonner les espèces appartenant à la famille des *Formicidae*. Cette deuxième mission réalisée en avril 2017 a permis de compléter l'échantillonnage et de définir une liste d'espèces. L'objectif de ces missions était de récolter les fourmis de la litière dans différents habitats forestiers, afin d'étudier la distribution des espèces le long de ce gradient d'habitats. Ce projet s'inscrit par ailleurs dans une démarche d'orientation des futures stratégies de gestion et de conservation en améliorant les connaissances sur la distribution des espèces sur le territoire guyanais. Cette étude s'inscrit donc dans un large projet de caractérisation de la myrmécofaune dans la région, qui intègre déjà des données obtenues dans plusieurs sites.

Il est essentiel de compléter l'échantillonnage des fourmis sur le territoire guyanais afin de comprendre quelles sont les règles d'assemblages de ce groupe dominant, et pour déterminer d'éventuels hotspots de biodiversité dans la région. La réserve naturelle de La Trinité représente une zone d'étude privilégiée de par son isolement géographique qui protège ainsi ce territoire contre les perturbations anthropiques récentes. Par ailleurs, cette région renferme une grande variété d'habitats, dont des habitats de grand intérêt patrimonial liés d'une part à la présence de l'eau (ex : forêts marécageuses) et d'autre part aux reliefs (ex : forêts sur les sommets et pentes des inselbergs). La mission de 2017 a permis de compléter l'échantillonnage de 2013 en récoltant les fourmis dans les mêmes parcelles, à l'aide d'une seconde technique d'échantillonnage complémentaire (extraction de litière en plus de pièges à fosse). De nouvelles parcelles ont également pu être échantillonnées, en utilisant les deux pièges simultanément.

Sur l'ensemble du site, 204 espèces de fourmis de la litière ont été récoltées au cours des deux missions de terrain. La diversité spécifique des fourmis de la réserve de La Trinité est ainsi similaire à celle qui a été observée aux Nouragues, à savoir 196 espèces et dans la région de Saül, à savoir 206 espèces. Par ailleurs, l'estimateur de Chao 2 indique qu'un total de 287 espèces est susceptible d'être collecté sur l'ensemble des parcelles échantillonnées, à l'aide des deux méthodes de récolte utilisées lors de cette étude. Cela indique qu'une part représentative de la myrmécofaune de la litière a pu être récoltée, puisque 71 % du nombre estimé d'espèces a été collecté. La sous-famille la plus représentée est celle des *Myrmicinae* avec un total de 135 espèces soit 66 % des espèces récoltées, suivie par les *Ponerinae* qui représentent 15 % des espèces et les *Formicinae* qui représentent 7 % des espèces.

Sur l'ensemble des 204 espèces récoltées dans la réserve,

21 espèces sont communes aux quatre types d'habitats échantillonnés, 35 espèces sont communes à trois habitats sur quatre et 48 espèces sont présentes dans deux habitats. En revanche, 100 espèces sont uniques à l'un des quatre types d'habitats, ce qui représente 49 % des espèces récoltées. Sur ces 100 espèces, 45 sont récoltées en forêt de plateau, 23 en forêt de bas-fond, 20 en forêt sommitale et 12 en forêt de transition. Le taux de renouvellement en espèces d'un habitat à l'autre, par une comparaison des espèces présentes dans chaque habitat est relativement fort entre les forêts de bas-fond et les forêts de transition. On constate de fortes dissimilarités entre les communautés d'espèces présentes dans les différents habitats. Si l'on tient compte des occurrences des espèces, on constate également une forte hétérogénéité dans la composition spécifique des communautés de fourmis d'un habitat à l'autre. Si l'on s'intéresse au nombre d'espèces présentes dans chaque assemblage, on remarque que la richesse spécifique varie fortement entre les habitats. Les forêts de bas-fond et la forêt de transition sont les moins riches en espèces, suivies par la forêt sommitale et les forêts de plateau. Par rapport au nombre total d'espèces récoltées au sein de la réserve, respectivement 28.4 %, 43.1 %, 48.5 % et 68.6 % des espèces ont été récoltées en forêt de transition, forêt de bas-fond, forêt sommitale et forêt de plateau.

Une plus faible diversité spécifique en forêt de bas-fond par rapport aux forêts de plateau a déjà été observée dans la région de Saül. Un plus faible nombre d'espèces en forêt de transition par rapport aux forêts de plateau avait également été observé dans une précédente étude portant sur la myrmécofaune de la réserve des Nouragues.

Dans cette étude, la proportion d'espèces récoltées en forêt de transition était de 44.4 % alors que dans la réserve de La Trinité, la proportion d'espèces récoltées dans cet habitat est légèrement plus faible (28.4 %). Ce résultat peut être expliqué par le fait que nous n'avons pu échantillonner qu'une unique parcelle en forêt de transition ; l'ajout d'une parcelle d'un même habitat s'accompagne généralement de l'ajout de nouvelles espèces.

## ESPÈCE INVASIVE

Lors de la mission réalisée en 2017, la présence d'une espèce invasive a été repérée au niveau du camp *Tapi-noma melanocephalum*, la fourmi sucre, est une espèce strictement inféodée à une présence humaine et elle n'est jamais retrouvée dans des milieux non anthropisés. Il y a donc peu de chance que la population se développe dans la réserve en dehors du camp Aya, néanmoins, dans un cadre de lutte contre les espèces exotiques et envahissantes, son éradication de la réserve devrait être envisagée.



Ramassage de la litière dans une placette délimitée  
© Luc Ackermann

Sur l'ensemble des espèces récoltées, on dénombre 33 espèces potentiellement récoltées pour la première fois sur le territoire guyanais, d'après notre base de données qui intègre les informations des récoltes effectuées ces dernières années ainsi que les données issues de la thèse de Sarah Groc. Pour la plupart, il s'agit de morpho-espèces que nous n'avons pas pu identifier à l'espèce. Ces espèces sont réparties dans différents genres communs en Guyane, pour lesquels nous ne possédons pas de clés d'identification exhaustives ou qui nécessitent des révisions (par ex. pour le genre *Hypoponera* et *Myrmicocrypta*). Dans d'autres cas, il s'agit d'espèces qui appartiennent à des genres communément arboricoles (par ex. le genre *Azteca*). En effet l'échantillonnage effectué dans cette étude est focalisé sur les espèces de la litière et donc n'est pas adapté à la récolte de fourmis arboricoles. Cependant l'échantillonnage n'exclue pas la possibilité de récolter des fourmis arboricoles dans de rares cas.

Des espèces rares et remarquables ont également été récoltées dans la réserve, telle qu'une espèce du genre *Thaumatomyrmex*, une espèce du genre *Stigmatomma*, ainsi que l'espèce *Typhlomyrmex pusillus*. D'après notre base de données, des fourmis du genre *Thaumatomyrmex* ont été récoltées à neuf reprises, tandis que le genre *Typhlomyrmex* a été récolté dans seize pièges.

Cette étude a permis de dégager plusieurs observations intéressantes concernant les communautés de fourmis de la litière. D'une part, cette étude souligne de fortes dissimilarités dans les assemblages de fourmis entre les habitats forestiers, en termes de richesse et de composition spécifique. Sur les 204 espèces récoltées au niveau de la réserve naturelle de La Trinité, presque la moitié de ces espèces a été récoltée dans un seul des quatre habitats forestiers échantillonnés lors des missions de terrain. Il faut toutefois noter que les espèces qui ont été récoltées dans un seul habitat ont généralement été peu fréquentes dans leur habitat respectif, puisque cela représente 12.9% du nombre total d'occurrences. Néanmoins ces résultats semblent indiquer que les différentes caractéristiques environnementales de chaque habitat influent sur

la composition des assemblages de fourmis. Pour chaque habitat, il semble qu'il y ait un cortège d'espèces qui montre une préférence pour un habitat particulier, avec une préférence largement majoritaire pour les forêts de plateau (45% des espèces récoltées dans un seul habitat). D'autre part, cette étude montre que les communautés de fourmis des forêts de bas fond et de transition sont plus pauvres en espèces que les forêts de plateau et sommitales. Ces résultats corroborent les résultats de précédentes études. Une plus faible diversité spécifique en forêts de bas-fond peut être expliquée par le plus faible nombre de niches disponibles pour les fourmis de la litière dans cet habitat. En effet, dans les forêts de bas-fond, le sol est fortement saturé en eau et subit une inondation d'au moins deux mois consécutifs chaque année. Cet habitat est donc peu susceptible d'héberger des espèces hypogées qui vivent et fourragent au sein de la litière.

L'inventaire des fourmis de la litière de la réserve naturelle de La Trinité montre la forte richesse spécifique des communautés de fourmis sur le territoire guyanais. La diversité spécifique varie entre habitats forestiers, la diversité maximale étant atteinte dans les forêts de plateau tandis que les forêts de bas-fond et les forêts de transition supportent la plus faible diversité spécifique. Par ailleurs, chaque habitat forestier supporte sa propre myrmécofaune, résultant probablement des conditions environnementales qui influencent le type de formation végétale dominante et par conséquent les conditions des microhabitats dans lesquels les fourmis évoluent. Ces résultats confirment l'intérêt de cette zone en termes de biodiversité et ainsi la nécessité d'appliquer des mesures de protection dans cette région qui renferme des habitats de grand intérêt patrimonial tels que les forêts de moyenne altitude et savanes roches.

Financement : RNN LA TRINITÉ

Réalisation : 12 au 21 novembre 2017

Intervenants du CNRS, UMR EcoFoG : Jérôme Orivel & Frédéric Petitclerc

Traitement des échantillons en laboratoire du CNRS UMR

EcoFoG : Mélanie Fichaux, Julian Donald et Axel Touchard



Genre *Thaumatomyrmex*, fourmis rares et remarquables récoltées sur la réserve  
© Ecofog

## BIOVIGILANCE

Depuis la mission de novembre 2016 et l'expertise sur les espèces végétales exotiques et envahissantes de P. Silland, il est demandé aux participants de porter une attention particulière aux bagages emportés, de vérifier et de nettoyer chaussures, sacs, outils... pouvant conduire à une introduction de végétaux (graines) ou autres éléments indésirables (champignons, bactéries...). Avant, tout accès à l'inselberg une vérification est également demandée notamment vis-à-vis des graines microscopiques de *Brachiaria umbellata* présentes sur Aya.

Nouvelle étape en novembre 2017, où la mise en place d'un « pédiluve » a été testé au départ de l'aéroport de Félix-Eboué. Le produit utilisé pour cette phase test était l'eau de javel. L'ensemble des participants et des pilotes d'hélicoptère de France se sont prêtés à cet exercice. Le risque ciblé étant la limitation de propagation de

champignons pathogènes comme *Batrachochytrium dendrobatidis* affectant les populations mondiales d'amphibiens (cf. chapitre suivi amphibien).

Pour les personnes régulièrement en contact avec l'eau dans le cadre d'études (naturalistes, chercheurs ...) l'application des consignes de désinfection du matériel de terrain est demandée conformément à la note de service de la Direction générale de l'Office national des forêts en vigueur.

Financement : RNN LA TRINITÉ

Réalisation : 1 au 11 novembre 2017

Intervenants : Hugo Reizine (ONF) et Luc Ackerman (ONF)

## DISPOSITIF CLIMFOR

Les écosystèmes forestiers de Guyane Française sont, à la différence de nombreux autres massifs tropicaux, peu menacés par la fragmentation et la dégradation du paysage mais devront probablement expérimenter rapidement des changements climatiques substantiels. Le projet CLIMFOR explore les conséquences des changements climatiques à venir sur plusieurs services écosystémiques (biodiversité, stock de carbone, ressource en bois).

En 2012, une parcelle permanente de 4 ha respectant les standards du réseau Guyafor a été installée conjointement par l'ONF et le Cirad sur la réserve de La Trinité. Sur cette parcelle, tous les arbres ont été spatialisés, mesurés et identifiés botaniquement. En 2016 s'est déroulé le deuxième passage d'inventaire. Les équipements micro-météorologiques actuellement présents sur le site sont les suivants : (1) une station météorologique standard (mesures température, luminosité, pluviométrie, vitesse et orientation du vent, humidité de l'air)

avec tous les capteurs doublés pour pallier les défaillances temporaires ; (2) des sondes de mesure de l'humidité du sol (tous les 40 cm jusque 200 cm de profondeur) disposés à trois niveaux topographiques (plateau, milieu de pente, bas-fond) et (3) 10 capteurs permettant de faire le suivi de la croissance des arbres avec des dendromètres manuels.

La réserve participe à l'entretien des abords de la station météorologique, une place étant également réservée sur les rotations des missions pour un technicien d'ECOFoG pour vérification du bon état de fonctionnement de cette même station et à défaut, le relevé de la carte mémoire est réalisé par le conservateur.

Co-financement : RNN LA TRINITÉ

Réalisation : 1<sup>er</sup> novembre 2017

Intervenants : Benoît Burban (ECOFoG) & Jean-Yves Goret (ECOFoG)



Station micro-météorologique CLIMFOR sur Aya  
© Bernard Gissingier



## PRÉVENTION ET SURVEILLANCE

La principale menace constatée sur La Trinité est l'activité minière en périphérie de limite Nord, qui impacte la crique Petit-Leblond avec une pollution récurrente des eaux. La volonté affichée de la réserve est le retour à un hydrosystème sans pression anthropique ni pollution, assurant le maintien d'espèces remarquables dans le bassin versant du haut Sinnamary.

### OBJECTIFS

La surveillance est considérée comme le premier facteur clef de réussite pour la conservation du patrimoine naturel de la réserve. Sans cela, les pressions liées à l'exploitation minière sur les enjeux de conservation ne seraient pas contrôlées ni maîtrisées. L'accent est donc mis sur la connaissance du territoire et la collaboration avec les Forces Armées de Guyane.

9 missions de surveillance hélicoptérée ont été réalisées en 2017. L'objectif principal est de vérifier l'intégrité du territoire de la réserve, en particulier aux abords des secteurs orpaillés (crique Petit Leblond drainant les secteurs orpaillés Loupe et Ceide de la zone d'exploitation aurifère de Saint-Elie). Elles sont conjointes avec celles menées par l'ONF dans le cadre de l'observatoire de l'activité minière

en Guyane, ce qui permet de bénéficier de l'expertise des agents assermentés de l'ONF service USN (Unité Spécialisée Nature). **Malheureusement, à chaque mission, nous constatons la pollution de la Crique Petit Leblond.** L'imbrication des zones d'orpaillage clandestin au sein des secteurs d'orpaillage légal rend difficile la détermination de la source et la responsabilité des pollueurs.

Depuis l'opération conjointe de la réserve, de l'USN avec la Police aux Frontières et les Forces Armées de Guyane 3ème R.E.I les 29 et 30 septembre 2016, aucun constat de réoccupation du site de l'abattis illégal n'est à signaler. Cependant, lors de la visite de terrain du 24 mai 2017, des traces fraîches de passage sont notées sur l'abattis : détournement manuel d'arbres fruitiers (Cupuaçu) au sabre. Le secteur reste donc fréquenté par des clandestins de passage.

Durant cette même mission de surveillance, une rencontre avec le chef de chantier de la société AUPLATA a permis de rappeler l'existence de la réserve de La Trinité en aval du chantier, ses limites géographiques et les obligations en matière de respect des berges et du travail en circuit fermé. Le 31 janvier 2017, l'USN avait constaté une exploitation sans AOTM dans la bande des 35 mètres proche des berges de la crique Petit-Leblond. Pour mémoire, le milieu de la crique

Petit-Leblond fait office de périmètre, le risque est d'impacter la réserve de manière directe (déboisement de berge) ou indirecte (déversement de matières en suspension dans la crique). **La réserve reste vigilante sur ces implantations limitrophes et jouera donc son rôle de veille face à de futures installations éventuelles.**

Hormis cette zone, relativement circonscrite (linéaire d'environ 25 km de cours d'eau), la qualité des eaux est globalement bonne sur l'ensemble du territoire de la réserve et aucune trace d'activité non autorisée dans la réserve n'a été constatée.

Financement : RNN LA TRINITE

Réalisation : 31 janvier ; 21 avril ; 10 et 24 mai ; 12 et 20 juillet ; 8 et 11 novembre 2017 (avec contrôle de la partie Nord) & 26 juillet ; 2 août et 31 août 2017 (en transit de mission).

Intervenants : Jean-Michel GUIRAUD (USN/ONF) ; Clément Coignard (USN/ONF), Alexandre David (USN/ONF), Jean-Manuel Fernandez (USN/ONF) & Luc Ackermann (ONF)



# COMMUNICATION ET PARTENARIATS

Le grand public n'a souvent pas connaissance de l'existence, de la localisation et de l'intérêt de la réserve. Il est primordial de diffuser et de partager les connaissances acquises pour à la fois développer le rôle social et pédagogique, et également pour augmenter sa visibilité.

## OBJECTIFS

La réserve ne peut accueillir du public mais ambitionne de participer activement au réseau Éducation à l'Environnement pour le Développement Durable de manière ponctuelle lors d'événements ou en partenariat avec d'autres acteurs du territoire. La création d'outils pédagogiques mobiles permettra de prolonger les actions entreprises sur l'ensemble du territoire.

La réserve a participé à la 11<sup>ème</sup> Fête de la Nature sur le site de Montabo à Cayenne. Elle occupait un carbet entier conjointement avec la Canopée des Sciences. Au programme, une présentation de la visite virtuelle en 3D par la Canopée des sciences et une présentation d'une exposition photographique sur les champignons de la réserve coréalisée avec Mélanie Roy du CNRS. Le stand a été un franc succès permettant également de présenter la réserve à près de 150 personnes !

Le conservateur s'est rendu au 36<sup>ème</sup> congrès de RNF en Martinique, l'occasion de présenter le dispositif CLIMFOR sur la réserve de La Trinité lors d'un atelier intitulé « RegARDS croisés sur la forêt dans les espaces naturels protégés, une gestion conciliant protection et valorisation : une nécessité pour les territoires ? ».

Après près de quinze années de services, le panneau de la réserve de La Trinité situé sur le Dégrad de Petit-Saut a été changé. Ce fut l'occasion de donner un coup de jeunesse à la toiture en bardeaux et à l'ossature bois qui abrite le



▲ Panneau d'information de la réserve de La Trinité sur le Dégrad de Petit-Saut © Luc Ackermann



Dispositif CLIMFOR sur la RNN de La Trinité



panneau et une dalle béton permet maintenant son accès. Celui-ci comporte toujours des informations réglementaires sur la présence de la réserve en amont de Petit-Saut et les limitations d'accès, mais possède désormais des illustrations sur des espèces emblématiques et insiste également sur la nécessité de protéger ensemble notre biodiversité. Cette rénovation a fait également l'objet d'une brève dans la newsletter du GRAINE.

Toutes les actualités se retrouvent désormais sur le site internet de la réserve [www.reserve-trinite.fr](http://www.reserve-trinite.fr) qui propose également une présentation de la réserve, une visite virtuelle à 360° compatible ordinateur, tablette et smartphone (la visite comprend entre autres dix panoramas sphériques et un point de vue aérien autour du Bénitier)...



▲ Exposition sur le thème des champignons lors de la Fête de la Nature © Timothé Beshers



▲ Animation lors de la Fête de la Nature © Bernard Gissinger

## ET EN 2018 ?

2018 sera largement tournée vers la communication autour de la réserve. Il est nécessaire pour développer les activités d'aller chercher de nouveaux partenariats tout en rendant la réserve visible dans le paysage guyanais des sites naturels protégés et des stations d'études de la forêt tropicale.

Nos contacts avec la Maison de la Découverte du Barrage de Petit-Saut (gérée par l'Association pour la Découverte Scientifique de Petit-Saut) permettent d'envisager une signature du partenariat début 2018. À partir de là, il sera possible d'envisager une réflexion sur un « espace » réserve de La Trinité au sein de la MDD.

Un projet pédagogique d'éducation à l'environnement est à l'étude et concernerait une classe sur la commune de Mana dans le cadre des séances de travaux pratiques d'art plastique.

Il est prévu également pour la fin d'année 2018, la réalisation de deux plaquettes (réserve et prévention des espèces invasives) afin de doter la réserve de supports de communication adéquats.

La mise à jour des actualités sur le site internet sera toujours assurée par le conservateur. Le site présente désormais la réserve et ses activités et met en ligne les documents publics de la réserve (arrêté de création, plan de circulation, rapport d'activité...) en étant également une plateforme organisationnelle pour les partenaires (nombreuses informations en ligne sur les possibilités de travail sur place).



▼ Visite virtuelle en 3D de La Trinité © Bernard Gissinger



# BILAN FINANCIER, PRÉVISIONNEL ET PERSPECTIVES

Une base administrative solide est nécessaire pour assurer une bonne gestion (et donc une bonne préservation) d'une réserve naturelle nationale. Il s'agit donc de respecter les préconisations du plan de gestion dans ce domaine et de mettre en œuvre les actions.

## OBJECTIFS

Pour La Trinité, réserve isolée nécessitant une logistique complexe pour l'organisation des missions, il est indispensable de pouvoir planifier les activités. Le budget doit permettre la réalisation des actions du plan de gestion en fonction des priorités, tout en étant compatible avec un coût de transport raisonnable.

## BILAN 2017

La réserve a bénéficié en 2017 d'une dotation courante octroyée par la DEAL de 100 600 €. Cette dotation permet de financer :

- 1 ETP (36 600 €)
- études (17 200 €)
- communication (3 100 €)
- transports mission et surveillance (25 600 €)
- entretien des sites d'accueil (2 600 €).

Il est à noter que le poste à temps plein correspond à l'intervention de plusieurs personnels ONF : le conservateur, à 50 %, un technicien environnement à 25 % et différents autres personnels, techniques principalement (gardes assermentés pour les surveillances, botaniste, infographiste, cartographe...).

Il reste un reliquat important suite à la non réalisation de plusieurs commandes : entretien, étude et problématiques d'achats internes (tableau 1) qui devrait servir pour partie en 2018 pour des projets d'Éducation à l'Environnement et des inventaires naturalistes.

## ACTIONS PROGRAMMÉES

Le tableau 2 présente les activités programmées par le plan de gestion pour 2017. On note surtout trois actions non réalisées (en rouge) : le suivi temporel de la communauté de chiroptères (plusieurs inventaires réalisés mais un suivi sur La Trinité semble difficile), le suivi poisson et l'inventaire floristique en canopée qui nécessite des moyens importants (grimpeurs confirmés). La réalisation d'inventaires pluridisciplinaires hors site Aya reste tributaire de recherche de financement complémentaire. La mise en place d'une base de données en attente depuis quelques années est désormais effective depuis juin 2017. Malheureusement, faute de temps à y consacrer en année de rédaction de plan de gestion, aucune donnée n'a rejoint la base en 2017. La réalisation du nouveau plan de gestion 2018-2027 a nécessité de focaliser une grande partie du temps sur cette activité. La finalisation du document dans un laps de temps si court n'a été possible que grâce à l'embauche d'un stagiaire en l'occurrence Timothé Beshers que l'on ne peut que grandement remercier pour son travail. Résultat de ce travail : un nouveau Plan de Gestion en 3 tomes : Diagnostic, Evaluation et Plan d'actions (qui énumère 77 fiches actions).

TABLEAU 1. BUDGET 2017\* (dotation annuelle de 100 600 € + solde 2016 de 5 114 €)

|   | H/J        | ETP      | Total 2017      |
|---|------------|----------|-----------------|
| Conservateur  | 108        | 0,55     | 23 585 €        |
| Technicien (VCAT, VSC)  | 58         | 0,29     | 7 076 €         |
| Technicien (contractuel ONF)  | 7          | 0,03     | 1 306 €         |
| Gardes (Agents ONF assermentés)   | 5          | 0,03     | 1 350 €         |
| Assistante comptable  | 8          | 0,04     | 2 124 €         |
| Ingénieur (coordination)  | 4          | 0,02     | 1 193 €         |
| <b>Total</b>  | <b>190</b> | <b>1</b> | <b>36 635 €</b> |
| <b>Frais de structure (6 618,33 € / ETP)</b>                                      |            |          | <b>6 618 €</b>  |
| <b>Forfait amortissement (2000 € x ETP Technique + 1 000 x ETP administratif)</b> |            |          | <b>1 898 €</b>  |
| <b>Total "charges et amortissements"</b>  |            |          | <b>45 152 €</b> |
| Études  |            |          | 17 260 €        |
| Entretien / Equipements / Divers  |            |          | 2 607 €         |
| Transport Surveillance  |            |          | 25 690 €        |
| Communication   |            |          | 3 153 €         |
| <b>Total "frais d'études / travaux"</b>   |            |          | <b>48 680 €</b> |
| <b>Total dépenses</b>   |            |          | <b>93 833 €</b> |

\*Nouveau solde de 11 881 €, sous réserve de validation par l'Agence Comptable de l'ONF.

TABLEAU 2. ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LE PLAN DE GESTION 2012-2017

| Objectifs à long terme  | Objectifs de plan  | Opérations  | 2012 (fm)                                |      |      |      |      |      | Priorité | Fréquence | Partenaires techniques        |
|---|--|---|--|------|------|------|------|------|----------|-----------|-------------------------------|
|   |  |   | 2012                                     | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |          |           |                               |
| <b>Objectif I : Maintenir l'intégrité des écosystèmes de la réserve</b>                   | OP 1 - Lutter contre l'exploitation aurifère ayant un impact au sein de la réserve             | PO 01 - Opérations de surveillance  | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF, Gendarmerie, FAG         |
|   |  | PO 02 - Assurer une veille satellitaire   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF (SIG)                     |
|   |  | AD 01 - Formaliser une procédure de coopération   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | ponctuel  | ONF, Gendarmerie, FAG         |
|   | OP 2 - Éviter la fréquentation de la réserve par les personnes non autorisées                  | PI 01 - Information auprès des compagnies aériennes et des administrations en charge de la surveillance du territoire concernant l'accès aérien aux affleurements rocheux | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | ponctuel  | ONF, CENG                     |
|   |  | PI 02 - Limiter l'impact des activités humaines   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 2        | ponctuel  | ONF                           |
|   |  | PO 03 - S'assurer du respect du plan de circulation   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   | OP 3 - Veiller à la prise en compte de la réserve dans les projets d'aménagement de la Guyane  | AD 02 - Assurer un rôle de veille   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 2        | continu   | ONF                           |
| <b>Objectif II : Amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel et culturel</b> | OP 4 - Inventorier la biodiversité de la réserve   | SE 01 - Inventaires pluridisciplinaires hors site Aya   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 1/2 ans   | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   |  | SE 02 - Inventaire de l'entomofaune   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 2/5 ans   | SEAG, IR, Univ.               |
|   |  | SE 03 - Inventaire des arachnides   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 2/5 ans   | SEAG, IR, Univ.               |
|   |  | SE 04 - Inventaires floristiques en canopée   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 1/an      | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   |  | SE 05 - Inventaire de groupes taxonomiques peu connus   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        | ponctuel  | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   | OP 5 - Suivis à long terme   | SE 06 - Suivi du peuplement arboré  | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 1/4 ans   | ONF, IR, Experts              |
|   |  | SE 07 - Suivi des placettes permanentes botaniques  | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 1/4 ans   | ONF, Univ.                    |
|   |  | SE 08 - Suivi temporel de la communauté de chiroptères  | ●  | ○    | ●    | ○    | ●    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   |  | SE 09 - Suivi temporel de la communauté des oiseaux du sous-bois  | ●  | ○    | ●    | ○    | ●    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, GEPOG                    |
|   |  | SE 10 - Suivi de la grande faune  | ●  | ○    | ●    | ○    | ●    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, Kwata, Univ.             |
|   |  | SE 11 - Suivi des micromammifères   | ●  | ○    | ●    | ○    | ●    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, Kwata, Univ.             |
|   |  | SE 12 - Suivi des amphibiens et des reptiles  | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, CNRS                     |
|   |  | SE 13 - Suivi des poissons  | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 1        | 1/2 ans   | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   |  | TU 01 - Équipement des infrastructures d'accueil  | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | ponctuel  | ONF                           |
|   |  | TE 01 - Entretien des infrastructures d'accueil   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   |  | TE 02 - Entretien du réseau de layons et des DZ   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   |  | OP 6 - Mettre en place un suivi des effets liés aux changements climatiques.  | SE 14 - Suivi de la dynamique forestière | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●        | 1         | 1/4 ans                       |
|   | SE 15 - Suivi d'espèces «cibles» le long d'un gradient d'altitude                              |   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | 1/5 ans   | ONF, ONGs, IR, Univ., Experts |
|   | AD 03 - Récupération des données météo EDF   |   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   | AD 04 - Récupération des données météo CLIMFOR   |   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   | OP 7 - Mettre en place la base de données  | SE 16 - Mettre en place et renseigner une base de donnée  | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   |  | SE 17 - Intégrer les données à un SIG   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        | continu   | ONF                           |
|   | OP 8 - Contribuer aux collections de références  | RE 01 - Contribuer au programme de bar-coding   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           |                               |
|   |  | RE 02 - Participer à la mise en place du Conservatoire Ecologique   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           |                               |
|   |  | RE 03 - Alimenter les collection de références (herbier de Guyane, Muséum d'Histoire Naturelle, ...)  | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           |                               |
|   | OP 9 - Connaître le patrimoine archéologique et culturel                                       | RE 04 - Soutenir les initiatives de recherche en archéologie  | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           | ONF, DRAC, INRAP              |
|   | OP 10 - Faire de la réserve un site de référence en matière de connaissance de la biodiversité | RE 05 - Soutenir et faciliter les programmes de recherche   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | 1        |           |                               |
| SE 18 - Inviter chercheurs et étudiants lors des inventaires pluridisciplinaires          |  | ●   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | 1    |          |           |                               |
| SE 19 - Mise en place et validation des protocoles d'inventaire et de suivi               |  | ●   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | 1    |          |           |                               |
| SE 20 - Extension du réseau de parcelles et de layons                                     |  | ●   | ●  | ●    | ●    | ●    | ●    | 1    |          |           |                               |
| <b>Objectif III : Valoriser l'action de la réserve</b>                                    | OP 11 - Mettre en œuvre une communication ciblée vers le grand public                          | PI 03 - Communication grand public et expositions   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           | ONF, CENG                     |
|   |  | PI 04 - Éditions techniques   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 1        | ponctuel  | ONF, IR, autres               |
|   | OP 12 - Mettre en œuvre une communication en Guyane et à l'extérieur                           | PI 05 - Communication valorisant les réseaux (CENG, RNF, TE ME UM, ...)   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        |           | ONF, CENG, RNF                |
|   |  | PI 06 - Évaluation et valorisation de la réalisation du plan de gestion   | ○  | ○    | ○    | ○    | ○    | ○    | 2        | ponctuel  | ONF                           |

# BUDGET PRÉVISIONNEL 2018

Le budget 2018 (tableau 3) reste tributaire du coût important du volet transport. Afin de pouvoir réaliser l'essentiel des missions prévues au plan de gestion avec le financement de la dotation courante, les missions de surveillance vont être optimisées en profitant d'une part des vols retours des missions d'avril et de novembre pour surveiller la zone de St-Elie et d'autre part de la veille permanente assurée par l'ONF lors de toutes ses missions aériennes propres passant par le secteur de la réserve. La dotation courante ne permet pas la réalisation des missions pluridisciplinaires hors site Aya. Ces missions à la logistique lourde sont trop coûteuses et entraveraient les activités de routine sur le camp principal. L'une des principales options envisagées pour lever des fonds est de faire appel à des mécènes susceptibles d'être intéressés par le caractère unique et préservé d'un territoire aussi vaste et comprenant en son sein un ensemble de sites exceptionnels. La recherche de mécénats reste donc toujours une priorité pour la réserve.

Tableau 3. Budget prévisionnel pour 2018

|  | H/J        | ETP         | Total 2018       |
|--|------------|-------------|------------------|
| Conservateur                             | 108        | 0,54        | 28 135 €         |
| Technicien (VCAT, VSC)                   | 50         | 0,25        | 5 750 €          |
| Technicien (contractuel ONF)             | 5          | 0,03        | 1 200 €          |
| Gardes ( Agents ONF assermentés)         | 5          | 0,03        | 1 400 €          |
| Assistante comptable                     | 8          | 0,04        | 1 936 €          |
| Ingénieur (coordination)                 | 4          | 0,02        | 1 000 €          |
| <b>Total</b>                             | <b>180</b> | <b>0,91</b> | <b>39 421 €</b>  |
| <b>Frais de structure</b>                |            |             | <b>6 713 €</b>   |
| <b>Total "charges et amortissements"</b> |            |             | <b>46 135 €</b>  |
| Études                                   |            |             | 10 000 €         |
| Entretien / Equipements / Divers         |            |             | 8 900 €          |
| Transport Surveillance                   |            |             | 33 000 €         |
| Communication                            |            |             | 3 165 €          |
| <b>Total "frais d'études / travaux"</b>  |            |             | <b>54 465 €</b>  |
| <b>Total dépenses</b>                    |            |             | <b>100 600 €</b> |

## PERSPECTIVES

Le nouveau plan de gestion 2018-2027 de La Trinité utilise la méthodologie des plans de gestion des espaces protégés, développée par Réserves Naturelles de France. Sa mise en œuvre permet de mieux planifier les actions, et d'être au plus juste des réalités de gestion. La démarche se présente sous forme de « tableau de bord = vision à long terme de l'état souhaité ».

À l'aide de la réactualisation de l'état des lieux de la réserve et du diagnostic établi sur la consultation des partenaires et des acteurs du territoire, quatre enjeux de conservation du patrimoine naturel ont pu être dégagés : le bloc forestier avec sa mosaïque d'habitats forestiers complexes et intimement liés, les savanes-roches écosystèmes sensibles aux espèces inféodées, le réseau hydrographique de la réserve indépendant du reste du réseau assurant un ressource en eau importante et de bonne qualité et la forêt nuageuse habitat particulier et rare en Guyane.

Quatre facteurs clefs de réussite pour la conservation à long terme du patrimoine naturel sont identifiés : la surveillance du territoire qui reste indispensable pour la préservation de la réserve, l'acquisition de connaissances rendue possible grâce aux multiples partenaires scientifiques dont s'entoure la réserve, le lien territorial pour valoriser et partager les actions de la réserve et le fonctionnement et l'administration qui sont indispensables pour une bonne gestion.

En fonction de facteurs d'influence identifiés (pressions ou menaces qui influent sur l'état de conservation ou de



fonctionnement), les objectifs opérationnels à atteindre se déclinent désormais en plan d'action à travers des opérations de gestion. La réalisation des actions est évaluée grâce à des dispositifs de suivis et des indicateurs d'état de conservation. En 2018, citons parmi les priorités pour la réserve de La Trinité : la poursuite de la connaissance et du suivi du patrimoine naturel, l'amélioration des moyens de surveillance notamment satellitaire, la bancarisation des données et la participation à des projets d'Éducation à l'Environnement pour le Développement Durable.

► © Luc Ackermann

Merci à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation des missions et des études sur la réserve en 2016 ainsi qu'à l'entretien des infrastructures :

Agathe Chavy (IPG), Timothé Beshers (ONF), Olivier Claessens, Elodie Courtois (CNRS), Clément Coignard (USN ONF), Alexandre David (USN ONF), Benoît De Thoisy (IPG), Benoît Burban (ECOFOG), Julian Donald (CNRS UMR EcoFoG), Jean-Manuel Fernandez (USN ONF), Jean-Michel Guiraud (USN ONF), Laure Debeir (DEAL), Antoine Fontaine (HDF), Fichaux Mélanie (CNRS UMR EcoFoG), Jean-Yves Goret (ECOFOG), Christiane Lecordier (Expert Indépendant), Marceau Minot, Florence Mayère (HDF), (CNRS), Jérôme Orivel (CNRS UMR EcoFoG), Frédéric Petitleclerc (CNRS UMR EcoFoG), Pierre Silland, Stanislas Talaga (IPG), Alex Touchard (CNRS UMR EcoFoG), Jean-Félix Tschudnowsky (HDF), Eric Vasse (EDF), Hugo Reizine (ONF).

Réalisation : ONF - Luc Ackermann, Aurélie Bocquet & Laure Mazouin (graphisme)

**Organisme gestionnaire :**  
Office National des Forêts

Réserve de Montabo  
97307 Cayenne Cedex  
Tel/Fax : 05 94 25 53 89

[www.onf.fr/guyane](http://www.onf.fr/guyane)  
[luc.ackermann@onf.fr](mailto:luc.ackermann@onf.fr) | 06 94 20 62 51

