Les Nouragues

'Mémoires' de la Station de Recherche



Pierre Charles-Dominique, 2012

Plan

1) Création de la Station des Nouragues

2) Nos prédécesseurs … un peu d'histoire

3) Tonton Mika, la crique Sable

4) Réserve des Nouragues et Station d'Ecotourisme 'Arataï'

5) A la conquête de la canopée (1) : cordes, passerelles, bulle des cimes, dirigeable …

6) A la conquête de la canopée (2) COPAS, Pararé, conflits avec les orpailleurs clandestins

7) Perdus en forêt

8) La vie au camp, repas du dimanche, four à pain …Electrification du camp communications avec l'extérieur, Sécurité, liaisons radio, balises …
9) Rencontres surprenantes en forêt

1) Création de la Station des Nouragues

La station des Nouragues a toujours laissé une forte impression à ceux qui y ont séjourné et qui, dans la majorité des cas, pénétraient pour la première fois de leur vie dans une forêt tropicale intacte. Cette immersion en plein cœur d'une région inhabitée depuis plusieurs siècles représente une expérience inoubliable et l'attrait du site est probablement l'un des atouts qui a fait le succès de cette station scientifique. Vingt cinq ans après sa création, elle paraît destinée à une longue vie, tout au moins si des événements inattendus ne viennent pas mettre fin à son existence et, quoi qu'il arrive, de nombreuses publications scientifiques témoigneront des activités qui s'y sont déroulées. Cependant, beaucoup d'informations concernant la vie de la station, ses débuts, son évolution, certaines anecdotes… peuvent présenter un intérêt et risqueraient d'être perdues si elles n'étaient pas consignées quelque part. Cela ne pouvant intéresser qu'un petit nombre de personnes, essentiellement celles qui connaissent les lieux, un simple texte sous format « PDF », déposé dans les archives de la station, m'a paru suffisant. J'y ai cependant ajouté quelques notes explicatives qui aideront les lecteurs peu familiers de la Guyane et de la vie en forêt tropicale.

Prémices, préparatifs et première expédition

Situation dans les années 70-80

Pendant longtemps, les recherches botaniques et zoologiques menées en Guyanes ont consisté en simples collectes et ne nécessitaient pas la présence prolongée des scientifiques sur un site particulier. Ce n'est qu'avec le développement des recherches en écologie que cette exigence s'est progressivement imposée. Plusieurs initiatives se sont alors développées ça et là : programme ECEREX[1] sur la piste de Saint Elie, en 1976, recherches CNRS au pied du Mont Cabassou[2], entre 1978 et 1980, camp du Muséum National d'Histoire Naturelle sur la rivière Arataye, entre 1978 et 1986. Aucune zone protégée n'existait à l'époque, la chasse n'était pas réglementée, de sorte que chaque région accessible aux scientifiques l'était également aux chasseurs. Outre les risques que cette situation engendrait (pièges à fusil installés jusque dans les périmètres de recherche, chapardage du matériel scientifique…), la grande faune était décimée partout où nous pouvions séjourner si bien qu'il était impossible de l'étudier ou d'en évaluer l'impact sur la régénération forestière. Au début des années 80, les écologues étaient regroupés sur la piste de Saint Elie, où ils bénéficiaient d'un camp sommaire (carbets sur terre battue à proximité d'une petite crique), ou bien au camp « Arataye » du Muséum, ouvert quelques mois par an, et où les conditions de vie étaient encore plus rustiques. A la même époque, Jean Marc Thiollay faisait des inventaires ornithologiques dans l'intérieur de la Guyane à la demande du Ministère de l'Environnement qui envisageait déjà la création d'un Parc. Thiollay avait obtenu l'autorisation d'accompagner l'armée dans ses différentes manœuvres dans l'intérieur du pays. La communauté scientifique investie dans des projets d'écologie forestière en Guyane était alors réduite à moins d'une vingtaine de chercheurs, tous organismes confondus, dont plus des trois quart résidaient en métropole et venaient en mission. Les crédits étaient maigres et les efforts dispersés. En 1985, lorsque trois projets de recherche, indépendants mais proches, furent déposés au Ministère de l'Environnement pour

des demandes de moyens, le ministère nous répondit qu'un financement était possible à la condition que nous nous regroupions.

Etaient concernés Jean Marc Thiollay, pour un programme d'ornithologie, Jean Pierre Gasc et Gérard Dubost, pour l'équipe Muséum travaillant sur l'Arataye, et moi-même, pour l'Unité CNRS-Muséum de Brunoy que je dirigeais depuis peu et dont une partie des recherches se déroulait alors sur la Piste de Saint Elie. Nous avions une préoccupation en commun : pouvoir travailler dans un environnement exempt de chasse. Nos collègues travaillant dans des disciplines moins sensibles que les nôtres à l'activité des chasseurs (entomologie, botanique, pédologie…) n'étaient pas aussi motivés que nous pour la recherche d'un site protégé, mais la majorité d'entre eux voyaient notre démarche d'un œil plutôt favorable. Quant à l'orpaillage clandestin, il n'avait pas commencé à se faire sentir et l'on n'imaginait pas l'importance qu'il prendrait par la suite. La solution du Muséum était bien tentante, puisque son camp était installé dans une zone suffisamment éloignée pour que la chasse n'y soit qu'occasionnelle. En outre, le principal chasseur professionnel de Régina (Bertin Migue) s'était engagé à épargner la zone où le Muséum venait de s'installer. Mais l'ouverture toute récente de la route Cayenne-Régina, et donc l'impact croissant de la chasse professionnelle qui alimentait les nombreux restaurants à gibier du pays, faisait craindre l'arrivée de chasseurs incontrôlables à plus ou moins brève échéance le long de l'Approuague et de l'Arataye.

L'idée de Thiollay, qui avait pu se rendre compte de l'efficacité des transports par hélicoptère, lors de ses missions avec l'armée, était de choisir un inselberg dans l'intérieur du pays, loin des lieux habités, et d'y établir une base scientifique uniquement accessible par hélicoptère. Gasc ne voulait pas trop s'éloigner de l'Arataye où les botanistes désiraient poursuivre les travaux qu'ils avaient initiés sur deux parcelles. Il proposa un inselberg pas trop éloigné du camp Muséum, dont la présence lui avait été signalée par le pilote d'avion François Susky[3], mais suffisamment loin des voies navigables pour dissuader les chasseurs. Les coûts de transport par hélicoptère, donc la distance séparant Cayenne du site que nous devions choisir, nous incitaient à opter pour la proposition de Gasc, car la majorité des autres inselbergs sont situés beaucoup plus loin vers le sud. Mais nous devions auparavant nous assurer que cette région convenait à notre projet. Nous décidâmes d'en faire une exploration préliminaire dont l'organisation me fût confiée.

[1] Le programme ECEREX (ECologie ERosion EXperimentation) découle du « Plan Vert », lancé en 1975 en Guyane par le Ministre des DOM TOM Olivier Stirn (Giscard d'Estain étant Président et Jacques Chirac Premier Ministre). A l'époque, la Guyane était faiblement peuplée (55 000 habitants) et le plan vert prévoyait de faire venir de métropole 30 000 « migrants » destinés à y développer l'agriculture. Le plan (très contesté localement) prévoyait de défricher plus de la moitié du territoire, au rythme de 15 000 ha par an, de transformer le bois en pâte à papier et, avec les bénéfices recueillis, de financer la reconversion des sols en plantations d'eucalyptus et pins des caraïbes, vergers, cultures vivrières, pâturages *etc*. Parallèlement au lancement de ce projet, en 1976, la DGRST lançait le projet ECEREX, destiné à évaluer l'impact de ces transformations sur l'environnement. Le projet, coordonné par le CTFT (Centre Technique des Forêts Tropicales, organisme maintenant agrégé au CIRAD), comprenait également l'ORSTOM, l'INRA et le Muséum National d'Histoire Naturelle. Très rapidement, les grandes exploitations papetières internationales se retirèrent du projet, le plan agricole avorta, mais la DGRST continua de financer l'opération ECEREX jusqu'en 1980. Dès 1978, certains chercheurs du CNRS et des Universités de Montpellier et Paris VI s'associèrent à ce projet qui représente le premier programme interdisciplinaire de Guyane. Les parcelles expérimentales étaient réparties le long de la piste de Saint Elie (RD-21), sur une dizaine de kilomètres, le camp de base étant situé au PK 16,2.

[2] Les recherches menées au pied du Mont Cabassou, furent initiées en 1976 et se déroulèrent entre 1978 et 1980. Elles regroupaient des mammalogistes et des botanistes du CNRS (Brunoy) et de l'ORSTOM (Cayenne), autour d'un programme sur la régénération forestière. Le terrain d'études, trop proche de Cayenne, fut abandonné et les recherches se déplacèrent et se poursuivirent sur la piste de Saint Elie, en particulier sur la parcelle ARBOCEL du projet ECEREX.

Exploration des Nouragues

La région n'avait pas de nom sur les cartes et nous décidâmes de la baptiser du nom de ses anciens occupants, les amérindiens Nouragues (ou Noraks). L'IGN venait de publier en 1983 sa carte au 1 : 50 000ème qui se révéla extrêmement utile par la suite[4]. L'emplacement de l'inselberg y était visible par un figuré particulier et, depuis le haut des collines bordant la rivière Arataye, un botaniste du Muséum (Serge Barillet) avait pu observer cet inselberg à partir d'un arbre dominant qu'il avait escaladé pour y prélever des échantillons. Un layon sommaire avait même été tracé en suivant un cap à la boussole, depuis le camp Muséum, pour atteindre le pied de cet inselberg. Mais l'itinéraire, qui était rectiligne, passait par des ravines profondes et des zones marécageuses, si bien que les difficultés de marche ne permettaient pas d'acheminer le matériel indispensable à l'établissement d'un campement léger. Ayant mis au point et expérimenté depuis peu un système d'orientation en forêt (les GPS n'existaient pas encore) je proposais un itinéraire plus long mais plus facile, contournant les ravines et passant par les plateaux et les lignes de crêtes. Cela correspondait à une marche d'environ 12 km, le départ se faisant à partir de l'embouchure de la crique Nourague dans la rivière Arataye. Le principe d'orientation était le suivant : pendant qu'une personne ouvrait la voie au sabre, selon un cap déterminé, le cheminement était mesuré au topofil (métreur à fil perdu) au fur et à mesure de l'avancée, et des relevés au compas étaient réalisés tous les 20 à 30 mètres. Ces données topographiques (directions et distances séparant chaque point) étaient notées au fur et à mesure, et régulièrement reportées sur un petit ordinateur portable. Nous pouvions, ainsi, après impression des résultats sur une mini-imprimante portable, visualiser notre cheminement, le comparer à celui que nous avions prévu et, au besoin, rectifier notre cap[5]. Notre cheminement pouvait donc contourner les zones difficiles que la lecture de la carte IGN permettait de prévoir.

---

(3) François Susky est le plus ancien pilote de Guyane.

(4) Cette carte, publiée par l'IGN en 1983, a été réalisée à partir de photos aériennes en stéréoscopie. Malgré l'existence d'une couverture végétale épaisse, cette technique permet de représenter le réseau hydrographique et les courbes de niveau (tous les 20 m) avec une assez bonne précision. Cette couverture cartographique ne couvrait pas la partie sud de la Guyane.

(5) Le procédé a été « allégé » pour la campagne suivante, en octobre 1986 : l'itinéraire était toujours mesuré au topofil et les directions relevées au compas (éventuellement complétées par des relevés de pente faits au clinomètre, quand il s'agissait de mesures plus précises), mais l'ordinateur et l'imprimante étaient remplacés par une calculette programmable qui indiquait, pour chaque point introduit, ses coordonnées géographiques en abscisse et en ordonnée. Il suffisait alors de reporter à la main, sur la carte, les principales positions ainsi obtenues et d'y dessiner notre itinéraire.

L'expédition était composée de 8 personnes :

- **Georges Elfort** (technicien à l'ORSTOM, l'actuel IRD) piroguier aguerri à la vie en forêt et aux expéditions
- **Desmo Betian**, aide de terrain Saramaca ayant déjà travaillé avec les chercheurs du Muséum, reconnu pour son sérieux et sa connaissance de la forêt
- **Jean Pierre Gasc**, responsable du « programme Guyane » du Muséum et âgé de 50 ans à l'époque. Il avait participé à la mise en place du camp Muséum, dès sa création, et apportait ses connaissances scientifiques, plus particulièrement dans le domaine de l'herpétologie. Gasc avait déjà participé à plusieurs expéditions en Afrique et en Amazonie.
- **Daniel Sabatier**, étudiant en thèse, botaniste spécialiste des arbres.
- **Pierre Michel Forget**, étudiant en thèse, botaniste travaillant sur la régénération forestière.
- **Marc Théry**, étudiant en thèse, spécialiste du comportement reproducteur des oiseaux.
- **Olivier Tostain**, étudiant en thèse, ornithologue.

- **Pierre Charles-Dominique**. Agé à l'époque de 44 ans, j'avais participé à plusieurs opérations scientifiques au Gabon, Madagascar et Guyane. J'apportais mes compétences en mammalogie, en écologie forestière, ainsi qu'en cartographie.

Notre petit groupe était donc composé de deux techniciens locaux, très bons connaisseurs de la forêt, deux chercheurs ayant chacun une vingtaine d'années d'expérience du terrain en forêt tropicale, et quatre étudiants[6] ayant déjà deux à trois ans d'expérience de la forêt. La mission devait durer une quinzaine de jours, dont sept passés au pied de l'inselberg. Son but était (1) d'évaluer sommairement l'état de ses peuplements d'arbres et de vertébrés, (2) de prospecter les savanes roches afin de sélectionner un premier site de poser pour hélicoptère, (3) de repérer un emplacement favorable à l'établissement d'un camp, comportant une zone plate bordant une pente raide, pour la future zone d'atterrissage pour hélicoptère, ou DZ (*Dropping Zone*), (4) de trouver une source proche du futur camp. Cette source devait être située à un niveau supérieur à celui du camp, de façon à pouvoir acheminer l'eau par une simple conduite. En Guyane, les campements forestiers temporaires sont habituellement établis en bordure de ruisseaux. Il nous paraissait cependant, pour un camp permanent, plus judicieux de rechercher le sommet d'une colline, emplacement moins humide et plus ventilé que les bas-fonds. Ce choix inquiétait d'ailleurs les Saramacas, habitués à camper ou à établir leurs villages à proximité des cours d'eau.

---

[6] Trois de ces anciens étudiants sont maintenant chercheurs à l'IRD, au MNHN, et au CNRS ; le quatrième dirige un bureau d'étude.

Nous étions en 1986 et la date de l'expédition fut fixée à mars, période de l'année qui correspond généralement à une diminution passagère des pluies (petit été de mars). Cela nous permettait d'éviter les grosses pluies et nous laissait, par la suite, suffisamment de temps pour préparer la campagne suivante, destinée à l'ouverture du camp, en octobre, cœur de la saison sèche.

La seule autorité que nous avions contactée était l'armée, que nous sollicitions pour l'ouverture d'une DZ. Le colonel[7] nous reçut avec courtoisie, Gasc et moi, mais il marqua une certaine réserve quant aux chances de succès de notre expédition (des civils !). Il nous dit cependant que des manœuvres aériennes étaient prévues plus au sud, pendant la période correspondant à notre expédition exploratoire, et qu'il survolerait notre zone, sans pour autant qu'une date éventuelle de rendez-vous ne soit prise. De notre côté nous n'imaginions pas pouvoir être aperçus en forêt depuis un hélicoptère. Quant à notre demande pour l'ouverture d'une DZ, il fallait l'adresser au Ministère des Armées, l'Etat Major de Cayenne ne faisant « qu'obéir » aux ordres venant de Paris.

La route Cayenne – Régina n'était ouverte que depuis deux ou trois ans, elle n'était pas encore bitumée et le trajet durait bien quatre heures. Il fallait donc faire halte à Régina où nous passâmes la nuit à la Gendarmerie, dans un petit carbet mis à notre disposition pour y accrocher nos hamacs. Le lendemain, le voyage en pirogue dura environ huit heures. C'était une grande pirogue en bois (les coques alu n'étaient alors pas utilisées pour la navigation en rivière) et la « base Muséum » était située au début des sauts Pararé, ce qui nécessitait le franchissement de quelques passages difficiles.

Le camp, installé 1500 m en amont du « camp Pararé » actuel, comprenait un carbet commun, destiné à la cuisine et aux repas, et trois petits carbets dortoirs prévus pour y accrocher des hamacs. Ce camp avait été établi en sous bois, sans défrichement préalable, et l'une des constructions avait d'ailleurs été écrasée par la chute d'un arbre l'année précédente. L'eau était prélevée directement dans la rivière où une petite anse peu profonde servait à la toilette

et à la vaisselle. La table était faite de quatre pieux plantés dans le sol et supportant des petits rondins juxtaposés les uns contre les autres ; les deux bancs étaient construits selon la même technique. La cuisine était préparée sur un petit réchaud à gaz et l'éclairage se faisait à la bougie, avec cependant une lampe à gaz pour le carbet commun. Le campement de la Piste de Saint Elie, où une partie d'entre-nous travaillait à l'époque, était assez semblable, mais il avait été construit dans une petite clairière de 20 m de diamètre, qui permettait d'avoir un peu de soleil en milieu de journée. Ces constructions légères sont habituellement utilisées pour les campements provisoires[8]. Elles sont relativement confortables et suffisantes pour des courts séjours, mais la vie y devient plus compliquée après dix à quinze jours, surtout pendant les fortes pluies. L'humidité y étant à saturation, le linge ne sèche pas, le matériel souffre, les insectes deviennent de plus en plus nombreux, en partie à cause des déchets divers qui s'accumulent à proximité. Des problèmes de santé peuvent alors survenir, aggravés quand les organismes sont fatigués. Les expériences passées nous avaient convaincus que le futur camp, destiné à des séjours de plusieurs mois, devait être moins spartiate et offrir plus de commodités et de sécurité.

La nourriture représente un problème particulièrement important dans l'organisation de ces campements. Les conserves sont lourdes, donc difficiles à transporter dès que la mission dépasse quelques jours, et les aliments se périment rapidement. Pendant longtemps les expéditions en forêt ont utilisé la méthode locale qui consiste à emporter du manioc séché, sous forme de kouak ou de cassave, du riz, un peu d'huile, de sel, sucre, café en poudre, rhum…, et de vivre de chasse et de pêche. C'est cette solution que les chercheurs du Muséum avaient adoptée depuis 1978, améliorant cependant leur menu par des conserves qu'ils pouvaient acheminer par pirogue. Durant les premières années, quand la route Cayenne-Régina n'était pas encore ouverte, le matériel était embarqué à Cayenne, sur une « tapouille » qui, chaque semaine, ravitaillait par mer les bourgs de Régina et de Saint Georges de l'Oyapok. Les membres de l'expédition se rendaient quelques jours plus tard à Régina, par un petit avion régulier et, de là, récupéraient leur matériel et s'embarquaient dans la pirogue. Les piroguiers descendaient une fois par mois à Régina pour divers achats à la boutique du village. Quand la route fut ouverte, les voyages et le ravitaillement furent plus faciles. Une ou deux missions scientifiques, de trois mois chacune, étaient organisées chaque année par le Muséum. Au moment de quitter le site, le matériel était caché en forêt, protégé sous une bâche, à quelques dizaines de mètres du camp. Mais les vols étaient rares dans les « grands bois », un certain code de bonne conduite et de solidarité y régnant à l'époque.

---

(7) A l'époque, c'était un Colonel qui commandait l'état major de Cayenne. Un peu plus tard, à l'apparition des troubles politiques du Surinam, ce fut un Général.

(8) Lors des campements légers, les carbets sont construits avec des petits troncs prélevés dans les environs. Les poteaux sont directement plantés en terre et le toit est couvert de feuilles de palmier ou, de plus en plus souvent maintenant, par une bâche de plastique translucide. Quand il s'agit d'un campement de quelques jours, on se contente bien souvent d'accrocher son hamac entre deux petits arbres distants de quatre à cinq mètres l'un de l'autre. Une cordelette est alors fixée, bien raide au dessus du hamac, en guise de faîtière, servant à soutenir une petite bâche dont les angles et les bords sont tendus par des ficelles fixées à la végétation environnante.

Il existait une contradiction entre la nécessité de se nourrir de gibier et le besoin de travailler dans une zone non chassée pour y étudier sa faune. Nos collègues avaient trouvé un compromis en envoyant les aides Saramaca chasser 5 kilomètres en aval du camp. Mais la discipline se relâchait de temps en temps, sans pour autant que les prélèvements se fassent à proximité immédiate de la zone d'étude. En outre, quand un Saramaca part en forêt, il est d'usage qu'il rapporte de la viande boucanée à sa famille. Les prélèvements dépassaient donc largement les besoins du camp et, surtout quand les mammalogistes et les ornithologues

n'étaient pas présents pour contrôler ce qui se passait, certaines espèces sensibles pouvaient être chassées alors que la consigne était de les épargner. Ces pratiques, menées dans un périmètre « réservé à la recherche », furent à l'origine du refus de la Préfecture à qui une demande de protection de la zone avait été adressée par le Muséum.

Il ressortit de nos diverses discussions et réunions parisiennes que la nouvelle station serait approvisionnée en viande et en poisson congelé, depuis Cayenne, et que personne ne serait autorisé à chasser et pêcher. Cela exigeait que nous fassions l'acquisition d'un congélateur à pétrole et que nous soyons régulièrement ravitaillés par hélicoptère, environ une fois par mois. Cette solution, qui fit largement ses preuves par la suite, déplut tellement à l'un des membres de l'équipe Muséum, nostalgique de la vieille époque, qu'il se désolidarisa du projet. Certains esprits pessimistes prédisaient bien qu'il serait impossible d'empêcher nos aides Saramacas[9] de chasser. Après leur avoir expliqué les raisons de ces nouvelles dispositions, j'obtins facilement d'eux la promesse qu'ils ne chasseraient pas et même, qu'ils n'apporteraient pas leurs fusils. En échange ils auraient un travail plus régulier, nous leur fournirions des vivres congelés et, seule concession, ils auraient l'autorisation, de temps en temps, de cueillir des fruits de palmiers patawa et comou pour leur consommation. L'expérience montra par la suite que ces prélèvements de fruits étaient infimes.

Il fallait que ces bonnes dispositions soient appliquées dès notre expédition de mars 1986. Je fis donc, avant le départ, l'acquisition d'une quantité impressionnante de soupes en sachets et autres repas lyophilisés vendus dans les rayons camping, une pleine valise ! Tous ces produits furent répartis en lots individuels avec, en supplément, des rations de sucre, nescafé, lait et chocolat en poudre… conditionnées dans des sachets de plastique soudé. Quelques essais préliminaires avaient montré qu'il fallait, en forêt, doubler les doses recommandées sur les notices, et la ration individuelle journalière (lyophilisée) pesait environ 400 g. Ainsi, chacun portait dans son sac à dos une charge de 4 kg de vivres, ce qui assurait une autonomie de 10 jours. L'eau serait puisée dans les criques et le feu allumé avec du bois mort, en facilitant son départ avec une bougie. Nous n'avions emporté qu'une seule casserole et chacun avait son bol et ses couverts. Il faut dire que pendant notre première journée passée au camp Muséum, au fur et à mesure que nous préparions le matériel, nous nous inquiétions du poids croissant que prenaient nos sacs à dos. Chacun, après quelques essais de portage, se débarrassa du superflu, ne conservant que la nourriture, le matériel de couchage (hamac, duvet, bâche plastique), un minimum de vêtements, auxquels s'ajoutaient la trousse médicale, les appareils photos, lampes frontales… et autre petit matériel. Je transportais le petit ordinateur et l'imprimante, ce qui me contraignit à laisser mon appareil photo.

L'ORSTOM nous avait prêté son poste radio émetteur-récepteur afin de pouvoir demander, en cas de besoin, du secours par le canal de « Radio Préfecture », service public mis en place pour joindre les zones isolées de Guyane. Mais l'appareil et sa batterie étaient tellement lourds que l'on décida de les laisser dans la pirogue. Si un problème survenait, quelqu'un devrait revenir sur ses pas, jusqu'à la rivière, et donner l'alerte.

---

(9) Les Saramacas contituent l'un des peuples de « noirs marons » ou « bushinengués », originaire du Surinam. Leurs ancêtres, anciens esclaves africains, s'évadèrent des plantations hollandaises entre le XVIIème et le XVIIIème siècle et reprirent une vie libre et autonome en forêt. De nombreux Saramacas sont venus et continuent de venir en Guyane pour y travailler comme piroguiers et ouvriers forestiers.



En tête de la colonne, Desmo Bétian et Georges Elfort (8 mars 1986).



Campement du 9 mars 1986. De gauche à droite, Jean Pierre Gasc, Pierre Charles-Dominique, Daniel Sabatier, Olivier Tostain, et Pierre Michel Forget.

Nous quittâmes le camp le 8 mars au matin, en pirogue, pour aller rejoindre l'embouchure d'une petite crique que l'on devait baptiser plus tard « crique Nouragues », environ trois kilomètres en aval du camp Muséum. On y fit pénétrer la pirogue, que l'on laissa amarrée, et l'on se mit en ordre de marche pour franchir la première colline. Georges Elfort et Desmo étaient devant, se relayant pour ouvrir le chemin au sabre. Ayant préparé l'itinéraire, je les suivais, boussole en main, pour donner le cap et le rectifier quand il le fallait. La personne portant le topofil fermait la marche de façon à ce que le fil que nous laissions derrière nous ne gêne pas la marche du groupe. En avant-dernière position se tenait le préposé au compas, et encore devant lui, celui qui notait caps et distances mesurées. Les deux premières heures furent les plus dures car le poids des sacs à dos se faisait sentir et les sangles commençaient à nous meurtrir les épaules, chacun portant environ 25 kg. Puis les dos étaient « engourdis » et nous marchions sans trop y songer. Georges et Desmo avaient préféré leurs équipements traditionnels : chacun d'eux portait un katouri, hotte faite de lianes tressées et, malgré la nourriture lyophilisée que je leur avais donnée, ils avaient jugé plus prudent d'apporter une petite touque de kouak. Ce type d'expédition, et surtout ce mode d'orientation, les inquiétaient. Ils me dirent plus tard que c'est bien parce qu'ils nous connaissaient depuis longtemps qu'ils avaient accepté de venir avec nous. C'est surtout l'utilisation de l'ordinateur qui les surprenait ; ils en parlèrent longtemps, par la suite, au cours des soirées passées au camp.

Après avoir traversé un cours d'eau (la branche Est de la crique Nourague), la première montée, assez raide, nous obligea, par endroit, davantage à grimper, en s'accrochant aux petits arbres, qu'à marcher. Mais une fois arrivés sur un immense plateau, la marche se poursuivit sur terrain à peu près plat. En début d'après-midi on aperçut des petites traces de sang sur les feuilles du sous-bois. C'était Georges Elfort qui s'était accidentellement entaillé le mollet d'un coup de sabre, et qui continuait de marcher sans rien dire. La plaie était assez profonde et ne s'arrêtait pas de saigner. Nous fîmes un bandage compressif qui arrêta l'hémorragie et l'on continua. Vers 16 heures nous avions parcouru environ 9 km et il était temps de chercher un endroit pour camper. On s'orienta vers la pente afin de trouver un point d'eau. Nous étions en fait assez proches d'une pinotière que l'on baptisa plus tard « pinotière perchée ». Il s'agit de l'amorce d'un bassin versant qui a accumulé de nombreux sédiments et, dans lequel, nous fîmes quelques années plus tard, des carottages pour des études paléo-climatologiques. Après nous être assuré qu'il y avait de l'eau, et une fois nos hamacs installés, on fit un feu. Il nous

fallut presque une bougie entière pour le faire démarrer, le bois étant très humide. Aussi, le lendemain, j'emportais quelques fragments à demi consumés afin d'amorcer plus facilement le feu suivant. Après une nuit de récupération, et après avoir pris nos petits déjeuners, on plia nos affaires. J'eu la désagréable surprise de voir que, pendant mon sommeil, des singes hurleurs avaient littéralement couvert ma bâche de fientes. C'était notre première prise de contact avec des animaux qui n'avaient jamais vu d'êtres humains. Je la nettoyais tant bien que mal, en la frottant avec des feuilles, et après l'avoir repliée, côté souillé vers l'intérieur, je faisais mon sac. Avec la fraicheur du matin on ressentait les efforts de la veille et le démarrage fut assez dur, particulièrement pour Georges Elfort dont le mollet était douloureux. Après moins d'une heure de marche nous aperçûmes la silhouette de l'inselberg à travers les arbres. Pour ceux qui connaissent les lieux, nous suivîmes le déversoir de la pinotière perchée, jusqu'à la crique Nouragues que nous suivîmes sur sa rive droite, longeant la pente de l'inselberg, puis la colline où se trouve le camp actuel. Nous avions sélectionné cette colline en nous fondant sur l'analyse des courbes de niveau de la carte IGN, estimant que sa position était favorable à la construction du futur camp. On installa le campement à son pied, en bordure de crique, à peu près à l'aplomb des carbets « cuisine » et « laboratoire » actuels. Georges Elfort souffrait trop pour continuer et resta deux jours au hamac pour se reposer.



Transfert des données topographiques sur le microordinateur.



Georges Elfort au camp. On peut remarquer son mollet gauche qui est bandé.

Le lendemain, un groupe de singes atèles découvrit notre campement, ce qui les rendit furieux. Ils se mirent à nous bombarder de branches mortes qu'ils décrochaient en les secouant, se plaçant toujours à l'aplomb des personnes et des hamacs qu'ils visaient. Craignant pour notre matériel, nous dûment nous éloigner d'une vingtaine de mètres du campement et les attirer vers nous, pour éviter qu'une grosse branche ne déchire une bâche ou un hamac. Nous nous contentions d'éviter les projectiles qui nous étaient destinés, jusqu'à ce que la petite troupe se calme et s'éloigne. Ce genre d'intimidation s'est reproduit par la suite, à de nombreuses occasions, une collègue fut même blessée par une branche qui rebondit au dernier moment contre un tronc et vint la frapper à la tête. La population locale d'atèles s'est maintenant habituée à la présence humaine et ses manifestations sont beaucoup moins agressives.

Nous laissâmes donc Georges Elfort au camp et prîmes le chemin de l'inselberg. L'étude préalable des courbes de niveau nous avait incités à l'aborder par sa partie sud-ouest, ce qui évitait les falaises abruptes. Le chemin actuel suit d'ailleurs pratiquement la voie ouverte à ce moment là. Après l'émerveillement dû à la découverte de ce milieu si particulier, mais aussi à la vue qui s'offrait à nous sur plus de 100 km à la ronde, on se rendit compte que les zones dégagées étaient essentiellement composées de grosses bosses de granite, peu propices à l'atterrissage d'un hélicoptère ; mais nous n'avions pas encore d'expérience dans ce domaine. En outre, le chemin était assez long (1700 m depuis la base), avec un dénivelé de 300 mètres, ce qui aurait nécessité de très gros efforts pour transporter le matériel entre le sommet et le pied de l'inselberg. Etablir un camp directement sur les roches, ou même à proximité immédiate, aurait entraîné de nombreux inconvénients, à commencer par l'approvisionnement en eau pendant la saison sèche. Cette solution avait bien été proposée par quelques uns de nos collègues, lors des réunions préparatoires, mais nous l'avions écartée.



Première arrivée au sommet de l'inselberg (10 mars 1986). De gauche à droite : Pierre Charles-Dominique, Daniel Sabatier, Olivier Tostain, Pierre Michel Forget, Desmo Bétian, Marc Théry, et Jean Pierre Gasc.



Exploration des terrasses le 11 mars 1986. En premier plan Desmo Bétian, en second plan trois autres membres du groupe en « petite tenue ».

C'est en s'approchant le plus près possible de la partie sud, là où la pente est la plus raide, que l'on aperçut, bien en contrebas, des zones rocheuses qui, vues d'en haut, paraissaient assez plates. Rassurés, nous en relevâmes les alignements de façon, dès le lendemain, à ouvrir un nouveau chemin permettant d'atteindre ce que nous appelons aujourd'hui les « terrasses ». La voie était beaucoup plus courte, environ 600 mètres depuis le camp, avec seulement une centaine de mètres de dénivelés. Après une exploration préliminaire des lieux, nous avions repéré une zone où la pente était suffisamment faible pour qu'un hélicoptère puisse s'y poser. Le premier objectif était atteint. Heureux et détendus, nous avions étendu nos vêtements sur les roches, pour les faire sécher au soleil, et nous circulions entre les différents petits massifs de clusia. C'est à ce moment là que nous entendîmes le bruit d'un hélicoptère. C'était celui de l'armée, un Puma, qui se dirigeait vers le nord-ouest, à environ un ou deux kilomètres de nous. On déploya une couverture de survie, bien brillante, pour adresser des signaux, et nous fûmes aussitôt repérés, l'hélicoptère se détournant pour venir droit vers nous. Le contraste était surprenant entre ces militaires en tenue de combat, se tenant, serrés à la porte qu'ils avaient ouverte, et nous, en slips, pieds nus sur la roche, sous l'hélicoptère qui faisait le point

fixe à 10 mètres de hauteur car il ne trouvait pas de place adéquate pour se poser. Le souffle cassait des branches de clusia et les projetait au ras du sol, sur près de cinquante mètres de distance. Le vacarme étant assourdissant, toujours par gestes, on leur fit comprendre que tout allait bien et ils repartirent, nous laissant dans un silence impressionnant. Après cinq minutes on se demandait encore si tout cela était bien réel et si nous n'avions pas rêvé !

Nous retrouvâmes Georges Elfort au campement. Le reste de notre séjour au pied de l'inselberg fût consacré, les jours suivants, à un examen sommaire de la flore et de la faune, ainsi qu'à l'étude topographique des environs. La colline que nous avions sélectionnée sur la carte IGN s'avérait favorable à l'établissement d'un camp et d'une DZ. Un petit ruisseau descendait des flancs de l'inselberg, pas très loin de là, à un niveau supérieur à celui de notre colline, ce qui permettrait d'y acheminer l'eau par une simple canalisation de 400 m de longueur. La seule chose qui nous contrariait était l'absence de « wapa » (*Eperua falcata*) sur la zone dédiée au camp et à la DZ. Il s'agit d'une espèce d'arbre dont le bois est particulièrement résistant aux attaques de termites et de champignons, donc très recherchée pour la confection des poteaux de carbets. Nous ne voulions à aucun prix couper des arbres dans les environs du futur camp, prévoyant de n'utiliser que ceux qui seraient inévitablement sacrifiés lors de l'ouverture de la zone de vie, soit moins d'un tiers d'hectare. Nous avions cependant repéré sur place quelques vieux troncs de « wacapou » et de « cœur-dehors », tombés au sol depuis plusieurs années, et dont la qualité se prêtait à la confection des charpentes.

La faune était abondante, en particulier les grandes espèces qui sont les premières à se raréfier ou à disparaître dans les régions occupées par l'homme. Leur comportement montrait nettement qu'elles n'avaient jamais été chassées. En fait, l'attitude des espèces sauvages, la première fois qu'elles se trouvent face à l'homme, est assez variable. Celles qui sont arboricoles se sentent en sécurité et ne fuient pas, tout au moins quand elles sont suffisamment en hauteur. Les singes sont même attirés et peuvent devenir agressifs. Mais la majorité des autres espèces arboricoles sont indifférentes à notre présence et, quand elles sont immobiles dans les feuillages, elles passent le plus souvent inaperçues. C'est principalement par l'écoute de leurs vocalisations que l'on peut les détecter. La réaction des espèces terrestres est différente car leurs principaux ennemis naturels (grands félins) sont également terrestres. L'homme, même quand il est vu pour la première fois, est probablement assimilé à un prédateur potentiel, et les inquiète, si bien qu'elles préfèrent s'en éloigner ou se cacher derrière un arbre. C'est donc essentiellement par l'examen des empreintes et des fientes, mais aussi de rencontres fortuites, que l'on peut se faire une idée de leur présence et de leurs densités.

Après une semaine passée au pied de l'inselberg nous regagnâmes le camp de l'Arataye. Le chemin était déjà tracé et, lors de l'exploration du secteur, nous avions ouvert un raccourci rejoignant l'emplacement de notre premier bivouac du 8 mars, ce qui nous faisait gagner près d'un kilomètre. Il nous suffisait de suivre le fil du topofil, laissé à l'aller, et nous arrivâmes à la pirogue vers midi. Le mollet de Georges Elfort était en bonne voie de guérison et, à part une infestation de chiques[10], nous n'avions pas eu de problèmes majeurs. Ces chiques avaient vraisemblablement été apportées par les « indiens blancs[11] » qui avaient utilisé le camp Muséum peu de temps avant notre arrivée. Nous en avions d'ailleurs croisés en montant la rivière, accompagnés d'un chien borgne et souffreteux, vraisemblablement responsable de cette infestation, car les chiques ne vivent pas naturellement en forêt.

---

[10] Les chiques sont des petites puces dont les larves vivent dans le sol où elles se nourrissent de déchets organiques. Après métamorphose, les adultes s'accouplent et les femelles fécondées piquent une personne, se fixant de préférence sous les pieds ou sur les orteils. Sans que l'on s'en rende compte, l'animal s'enfonce sous la

peau, perdant ses pattes au passage, et se transforme en quelques jours en une boule de la taille d'un petit pois, principalement formée par son utérus rempli de centaines d'œufs qui sont régulièrement expulsés par un petit orifice qui suppure. Une fois installées, les chiques deviennent douloureuses et il faut les extraire, ce qui laisse une plaie susceptible de s'infecter. Les chiens peuvent également être contaminés et ils propagent souvent ce parasite.

(11) Ces « indiens blancs », comme ils se nommaient, étaient constitués par un tout petit groupe de français venus de métropole, qui voulaient faire un retour à la nature en adoptant un mode de vie proche de celui des Amérindiens. Ils voyageaient sur des petites pirogues, sans moteur, avançant à la pagaie, et ils avaient établi leur camp en amont de celui du Muséum. Ils ne chassaient pas, mais pêchaient, principalement pour nourrir leur chien, leur régime étant plutôt végétarien. Au cours de notre montée vers le camp Muséum nous avions croisé deux d'entre eux qui descendaient en pirogue. Ils nous avaient arrêtés pour nous demander si nous n'avions pas aperçu une seconde pirogue, qui descendait avec eux, et qu'ils avaient perdue de vue au cours du franchissement d'un rapide. La pirogue que nous avions croisée était occupée par un homme, jeune et apparemment en bonne forme physique, une jeune femme, très amaigrie et silencieuse, qui avait oblitéré de nombreuses plaies (probablement dues à une leishmaniose) par de l'argile, et enfin le chien borgne. Rencontrés quelques mois plus tard, ils nous dirent qu'ils avaient décidé de s'établir un peu plus en aval, en dessous du camp Muséum, mais leur communauté ne dura pas très longtemps. A l'époque ils étaient d'ailleurs accompagnés par '**S'**, personnage se disant sociologue et qui étudiait les communautés marginales. En fait, ce « sociologue » était apparemment plus marginal que les personnes qu'il était sensé étudier. S'étant disputé avec eux, il me dit qu'il ne leur parlait plus, ce qui me laissa perplexe sur ses « modalités de recherche ».

De retour à Régina, nous nous présentâmes à la Gendarmerie pour récupérer nos deux véhicules et pour signaler que tout s'était bien passé. Notre première question fût de demander les résultats des élections législatives qui venaient d'avoir lieu. Mais tout ce que l'on put obtenir fut que le vote s'était déroulé sans histoires à Régina et qu'il y avait un nouveau ministre des armées, dont le nom ne nous disait rien. Arrivés à Cayenne, on apprit que la première cohabitation venait de se mettre en place !

Dans les quelques mois qui suivirent cette expédition exploratoire, le Ministère de l'Environnement nous accorda un crédit de 50 000 francs (environ 8 000 €), étalé sur deux ans, permettant de réaliser les plus grosses dépenses nécessaires à l'installation d'un camp (Contrat SRETIE 86 234). Le Muséum, par le biais de son « Programme Guyane », finançait une partie des dépenses supplémentaires, principalement des missions, tout comme l'Unité CNRS-Muséum de Brunoy. L'ORSTOM ne finançait pas l'opération directement, mais il apportait un soutien logistique, en mettant à notre disposition Georges Elfort, pour quelques mois, et en nous prêtant un véhicule et un moteur de pirogue pendant nos missions sur le fleuve. Ce cofinancement, non formalisé par une convention, se prolongea pendant deux années mais, après la mort de Jean Michotte (directeur local de l'ORSTOM), son successeur arrêta cette collaboration en même temps que la direction du Muséum suspendait son programme « Guyane ». Seule l'Unité CNRS de Brunoy continua à financer la suite des opérations, heureusement rapidement relayées par divers contrats de recherche que j'obtenais, puis par le programme Environnement du CNRS et, plus tard, par la Direction du CNRS.

Le Ministère des Armées nous répondit favorablement. Ce serait l'Infanterie de Marine (9ème RIMA) qui interviendrait pour l'ouverture d'une DZ. Seraient à notre charge la nourriture des hommes et le prix du carburant des hélicoptères, ce qui était vraiment peu. On me demandait, en contrepartie, d'écrire un article sur le déroulement des opérations pour un journal publié par l'Armée, destiné aux jeunes recrues.

L'ouverture du camp des Nouragues

En septembre 1986, nous arrivions en mission pour l'ouverture de la DZ et pour démarrer la construction du camp. Je me présentais donc à l'Etat-Major de Cayenne, en compagnie de Jean Marc Thiollay, mais le ton des militaires avait radicalement changé depuis la dernière entrevue que Jean Pierre Gasc et moi avions eue avec eux, au mois de mars. Ce n'est que plus tard que j'appris la raison de ce revirement : J. M. Thiollay avait fait, entre temps, une mission dans le sud, et il avait eu quelques différends avec la hiérarchie militaire. Le Colonel nous accueillit très fraichement et nous dit qu'il avait effectivement reçu l'ordre du Ministère d'ouvrir une DZ au point « 411 » (ce repère est en fait l'altitude du point culminant de l'inselberg, soit 411 m, figurant sur la carte IGN), mais qu'il était hors de question que des civils montent dans un hélicoptère militaire. La date du début de l'opération étant fixée au lundi 22 octobre, nous n'avions plus le temps d'adresser une demande de dérogation à Paris et nous risquions de voir l'armée ouvrir une DZ dans une zone qui ne nous convenait pas. En outre ces travaux allaient se faire sans que nous puissions en suivre le déroulement de près, et surtout sans que nous puissions nous assurer que la faune serait respectée ; car les militaires avaient l'habitude de chasser pendant leurs campagnes en forêt. Le ton commença à monter et je pris l'initiative d'interrompre provisoirement l'entretien, de façon à soustraire Thiollay qui s'échauffait à tel point que, du bureau voisin, une voix nous demandait de « crier moins fort ».

Nous partîmes immédiatement chez « Héli-Inter ». C'était, à l'époque, la seule compagnie civile d'hélicoptère. Son pilote, Marcel Bertier, ne disposait que d'un « Ecureuil » assez ancien, ainsi que d'une « Alouette ». On lui demanda si, la veille du départ de l'opération, il accepterait de nous déposer sur les roches de l'inselberg, soit environ à 100 km au sud de l'aéroport de Rochambeau. Il examina la carte murale de son bureau, fit un rapide calcul et nous donna son accord.

Nous revînmes à l'Etat-Major en expliquant que notre problème de transport était réglé. Je demandais cependant au Colonel l'autorisation de faire transporter le congélateur à pétrole que nous venions d'acheter, lorsque le « Puma » partirait à vide de Cayenne pour récupérer les soldats. Après quelques hésitations il me dit qu'il « ne voulait pas mourir idiot » et il accepta.

Nous avions pu obtenir un autre financement, par la Région, en grande partie grâce à l'appui de Léon Sanite, alors Directeur des Services Vétérinaires de Cayenne, pour qu'Alain Devez puisse tourner un film « immortalisant » les débuts de la station des Nouragues. Alain Devez venait d'engager un assistant à Cayenne (Thierry), et tous deux étaient prêts à se faire déposer sur les roches de l'inselberg pour démarrer le tournage. Une autre personne s'était greffée à l'opération. Il s'agissait du photographe animalier, André Fatras, qui, grâce à ses appuis, avait obtenu de se faire transporter sur les lieux par l'hélicoptère de la Gendarmerie. Il comptait simplement faire des photos du débarquement des militaires, puis nous rejoindre un peu plus tard quand nous irions sur le fleuve.

Le dimanche 21 septembre au matin, Jean Marc Thiollay, Daniel Sabatier et moi prenions l'hélicoptère pour le premier voyage, Alain Devez et son assistant devant nous suivre par la seconde rotation. Après une demi-heure de vol nous arrivâmes à l'inselberg que nous découvrîmes pour la première fois sous cet angle. Marcel Bertier, le pilote, fit quelques tours et me dit qu'il ne voyait pas de zone où il pouvait atterrir. Je l'orientais vers les « terrasses » et il commença à s'approcher doucement du sol. Il me demanda d'ouvrir la porte (j'occupais le siège avant gauche) et de regarder derrière l'appareil pour voir si la queue ne risquait pas de toucher les branches basses des buissons. Quand nous fûmes à environ deux mètres cinquante du sol je me pendais aux patins et atteignait la roche, rapidement suivi de Thiollais. Daniel Sabatier nous envoya les sacs à dos, monta en équilibre sur les patins, de façon à pouvoir

refermer la porte à glissière, et descendit à son tour. Le pilote, toujours en vol stationnaire, reprit quelques mètres de hauteur et, par gestes, nous fit comprendre qu'il fallait couper au sabre un petit buisson qui gênait l'atterrissage. Il repartit aussitôt vers Cayenne, nous laissant tous les trois dans un silence quasi absolu, après ce moment intense que nous venions de vivre dans un vacarme assourdissant. On se mit aussitôt au travail et il nous fallut une heure pour nettoyer au sabre cette petite place. Il était alors plus de midi et cette activité en pleine chaleur nous avait assoiffés. Je retrouvais les marques que nous avions laissées en mars et descendis à la crique remplir nos bouteilles, puis remontai, juste avant l'arrivée de l'hélicoptère, qui, cette fois-ci, put se poser sur la roche, débarquant Alain Devez, son assistant Thiéry et leur matériel. Nous prîmes nos sacs à dos et rejoignîmes l'ancien campement du mois de mars.



Arrivée du Puma de l'armée.



Premières présentations. De gauche à droite : Alain Devez, Jean Marc Thiollay, Pierre Charles-Dominique, Daniel Sabatier, et l'Adjudant.

Le lundi matin nous étions tous les cinq sur les roches, attendant l'arrivée de l'hélicoptère militaire. Il arriva vers 8 heures, suivi de celui de la gendarmerie, mais pas du côté où nous les attendions, c'est-à-dire du nord, mais du sud-est, car, à l'époque, pour des raisons de sécurité, les appareils de l'armée devaient suivre le cheminement des rivières et ne pas trop s'en éloigner. Il se posa et un premier contingent d'une douzaine d'homme en descendit, avec sacs à dos et matériel. Nous nous présentâmes aux premiers venus qui regroupaient leur matériel sur les roches. Les treize autres soldats arrivèrent un peu plus d'une heure après, par la seconde rotation. C'est à ce moment là qu'un évènement imprévu se produisit. L'un des soldats descendait de l'hélicoptère, sac au dos, portant un fusil de chasse. Thiollay, qui se tenait à mes côtés, murmura : « merde, je le connais ». Aussitôt après il s'avança vers lui en disant, de façon assez véhémente, que la chasse était interdite[12]. L'Adjudant répliqua immédiatement qu'il était le chef, que si l'on avait quelque chose à dire à ses hommes il fallait le lui dire, et qu'il transmettrait. La situation dérapait à nouveau. Je dis alors que j'étais le « directeur », car il fallait bien qu'il distingue, dans notre petit groupe, qui en était le responsable, et lui indiquait qu'il serait plus simple de s'adresser à moi, afin que je transmette à mes collègues, … ce qui les laissa stupéfaits. Je lui expliquais exactement ce que nous voulions, précisant que l'emplacement du camp et celui de la future DZ avaient déjà été déterminés, et surtout pourquoi nous voulions créer cette station, dans un environnement où l'écosystème était encore préservé. Il réunit alors ses hommes en ligne, chacun tenant son paquetage à ses pieds, au garde-à-vous, et leur annonça : « Vous êtes ici pour le Muséum. Vous allez ouvrir une DZ. Ici, pas de chasse, … pas d'explosifs, … tout à la tronçonneuse, … défense de bousiller l'écosystème ». Malheureusement Alain Devez, pris de cours, n'avait pas pu filmer cette séquence. Je demandais à l'adjudant s'il voulait bien la refaire, mais cette fois-

ci devant la caméra. Il accepta, en retirant cependant la partie « défense de bousiller l'écosystème ». On se mit alors tous en marche[13], et on les conduisit sur l'emplacement du futur camp pour qu'ils y établissent leur bivouac. Comme cette partie de la forêt était destinée à être coupée, les inévitables risques de dégâts sur la végétation étaient sans conséquences. Nous restâmes, pour notre part, dans notre ancien campement du mois de mars, au bord de la crique. Les travaux ne démarrèrent qu'en fin d'après-midi, une fois tout le monde installé.

	
Jean Marc Thiollay (gauche) et Daniel Sabatier (droite).	Regroupement de la section, arrivée au campement.

En début de nuit, nous étions assis à côté du feu, quand un soldat vint nous rejoindre discrètement. Il nous expliqua que le caporal 'A', l'homme au fusil de chasse, était dans une fureur noire, qu'il avait décidé de tuer Thiollay et qu'il avait déjà prévu son plan : équipé de sa tronçonneuse, il ferait semblant de glisser et lui enfoncerait la lame dans le ventre. Thiollay, qui se tenait un peu plus loin, n'avait pas entendu la discussion. Après le départ du soldat, je lui dis qu'il vaudrait mieux ne pas assister aux travaux mais, devant son insistance, je dû lui exposer tout net le plan du caporal. Convaincu du danger, il décida qu'il irait observer les oiseaux sur les roches de l'inselberg, pendant que nous serions sur le chantier. Jean Marc Thiollay m'expliqua, plus tard, que lors de sa précédente mission dans le sud, il avait eu un différend avec ce caporal de carrière qui revenait de la chasse avec des hocos. Toujours au cours de cette précédente mission, et quelques jours plus tard, un coup de fusil passa si près de lui qu'il reçut un plomb dans l'épaule, sans que l'on puisse savoir qui avait tiré.

---

(12) En mars précédent, lors de notre visite à l'Etat-Major, nous avions expliqué qu'il ne devait pas y avoir de chasse sur le site. Le Colonel nous répondit que cela ne poserait pas de problème, mais que leur règlement obligeait chaque petit groupe marchant en forêt d'avoir un fusil de chasse (pour les grages) et un sabre (pour les serpents jacos).

(13) Pendant notre marche, je suivais l'homme au fusil qui, par-dessus son gros sac à dos, avait chargé un sac de riz de 20 kg. A un moment, le sac accrocha une branche pointue qui se planta dedans. Au lieu de se décrocher, il força, ce qui produisit une déchirure de plusieurs centimètres. Après l'incident de la matinée, je préférais ne rien dire et continuais à le suivre, observant les grains de riz qui tombaient au sol et balisaient notre itinéraire comme les miettes de pain du Petit Poucet. Nous passions un tronc mort qui traverse la petite crique se trouvant en contrebas, et le riz continuait de pleuvoir. Alain Devez, grand amateur de calambours, me dit alors, « dommage que ce ne soit pas du kouak … on pourrais dire alors que c'est le pont de la rivière kouak ». C'est depuis ce jour que cette crique s'appelle « crique Kouak » ! Beaucoup d'autres lieux ont été baptisés à la suite d'anecdotes de ce genre.

Le mardi matin, l'adjudant ordonna de couper le premier grand arbre. Nous étions tous autour, regardant la cime et, dès le premier coup de tronçonneuse, nous eûmes la surprise de voir partir un groupe de singes hurleurs qui y dormait encore. C'est sans doute ce groupe qui, plus tard, établit un dortoir en limite de la DZ. Assez rapidement les trois tronçonneuses furent en

action si bien que, dans le vacarme, il était difficile d'entendre les ordres et les mises en garde. Les arbres tombaient un peu n'importe où et une grande partie des soldats continuaient le travail à la hache, ou bien faisaient rouler des rondins en dehors de la zone. Alain Devez était au milieu du chantier, ne voyant pas le danger, complètement absorbé par ses prises de vues, si bien, qu'à un moment, je dû insister beaucoup pour qu'il déplace sa caméra, juste avant qu'un arbre ne s'écroule à l'emplacement qu'il venait de quitter. Daniel Sabatier identifiait les espèces abattues et marquait leurs troncs et leurs grosses branches. En effet, nous avions prévu de profiter de ce défrichement pour que notre collègue entomologiste Gérard Tavaquillian puisse venir, un peu plus tard, étudier la biologie des longicornes qui viendraient immanquablement pondre sur les arbres coupés. Pour ma part, en compagnie de l'adjudant, je suivais l'évolution du chantier, avec la hantise qu'un accident ne survienne.

De jour en jour, nous fîmes tous les deux plus ample connaissance et nous prenions nos repas de midi ensemble. L'adjudant aimait manger chaud et, pour cela, il prenait un morceau de plastic (l'explosif), gros comme l'extrémité du pouce, le collait sous sa gamelle et l'allumait au briquet (il transportait toujours avec lui un pain de plastic dans sa sacoche). D'après lui, il n'y avait pas de risque d'explosion, tant que le fragment enflammé ne dépassait pas une « certaine taille ». Il m'expliquait comment il procédait pour tenir son groupe. La section de 25 hommes qu'il commandait comprenait pour partie des soldats de carrière, et pour partie des appelés du contingent, venant essentiellement de milieux défavorisés. D'après lui, rien ne les intéressaient, à part les photos de femmes nues, et la seule façon d'en tirer quelque chose était d'utiliser tour à tour la technique du « bâton », puis celle de la « carotte ». Par exemple, un matin, un orage éclata brutalement. Aussitôt, les hommes abandonnèrent le chantier pour aller se réfugier sous les bâches. Il rappela immédiatement tout le monde, sous le prétexte qu'il n'avait pas donné l'ordre de cesser le travail. Tout le monde reprit son activité, sous la pluie battante, à l'exception d'un grand antillais qui répondit que chez lui on ne travaillait pas sous la pluie. L'adjudant lui dit « ok, un mois de prison ». Le lendemain l'antillais travaillait dur, ce que l'adjudant me fit remarquer. Il m'expliqua alors que si la punition était appliquée intégralement, elle serait prise sur sa prochaine permission, ce qui l'empêcherait d'aller rejoindre sa famille qu'il n'avait pas revue depuis longtemps ; son zèle au travail était destiné à réduire son temps de prison, ce que tous les deux savaient.

L'accident que je redoutais survint en début de matinée, le mercredi 24. Quelqu'un cria : « Accident ! ». Aussitôt les tronçonneuses s'arrêtèrent et quelques hommes se précipitèrent, enjambant les monceaux de branches et de feuillages qui encombraient le sol, vers le blessé que l'on ne voyait pas. C'était le fameux caporal 'A'. Il venait d'abattre un arbre qui, en atteignant le sol, était tombé sur un autre arbre, déjà abattu, et avait brusquement glissé latéralement. Le caporal avait bien essayé d'esquiver, mais il avait été pris dans sa course et sa jambe avait été cassée à angle droit, au-dessous du genou. L'adjudant ordonna : « Ceinturons… Brancard ! ». Aussitôt les soldats enlevèrent leurs ceinturons, et les attachèrent à deux perches pour en faire un brancard. La section était heureusement équipée d'une attelle gonflable, ce qui permit de redresser la jambe, au travers du pantalon, et de la maintenir dans l'alignement. L'homme préposé à la radio alerta aussitôt l'état-major. Son poste émetteur était couplé à une dynamo qu'il faisait tourner à l'aide d'un pédalier, et il se tenait, pour cela, en position à demi allongée sur le sol. Mais il était impossible de faire atterrir un hélicoptère sur le camp, l'ouverture étant encore insuffisante. Elle permettait tout au plus d'hélitreuiller le blessé, encore fallait-il que le pilote puisse repérer cette minuscule trouée au milieu de la forêt. L'adjudant sortit alors une fusée fumigène destinée à monter au dessus de la canopée et signaler notre présence quand l'hélicoptère arriverait. Il fallait d'abord faire un essai. Il ordonna à tout le monde de se cacher derrière les arbres et de ne pas regarder, car la fusée était puissante et dangereuse. Il se jeta au sol, dégoupilla, tenant de la main droite,

bras tendu, le grand tube de carton qu'il dirigeait vers le ciel, et se protégea le visage de son bras gauche. Malheureusement la fusée avait du prendre l'humidité et, au lieu de s'élever, elle retomba au sol après un petit bond d'un mètre de hauteur. Elle partit alors en serpentant autour de nous, dans le sous-bois, dégageant une quantité impressionnante de fumée qui nous enveloppa et se stabilisa à environ un mètre cinquante du sol.

Entre temps un appel de Cayenne signalait que l'un des deux pumas était bloqué dans le sud de la Guyane et que l'autre avait son treuil en panne. Il fut alors décidé de transporter le blessé jusque sur les roches, où l'hélicoptère de la gendarmerie viendrait le chercher. Le seul chemin permettant de rejoindre les terrasses longeait le bord de la crique, mais il fallait le rejoindre par un petit sentier abrupt et glissant, ce qui aurait posé de gros problèmes aux brancardiers et au blessé. Les jours précédents, m'absentant de temps en temps du chantier, j'avais commencé à rechercher un itinéraire plus commode, en passant par l'endroit où la pente était la moins abrupte, mais ce futur cheminement était alors à peine tracé. Je proposais à l'adjudant d'ouvrir ce passage et il mit six hommes à ma disposition. Nous continuâmes à élargir le passage, jusque vers les terrasses, où je retrouvais Jean Marc Thiollais qui se demandait ce qui arrivait, car il n'entendait plus les tronçonneuses. L'hélicoptère de la gendarmerie arriva presque en même temps que les brancardiers qui, malgré leurs efforts, secouaient involontairement le blessé qui souffrait beaucoup. Ce qui le désolait le plus, était de savoir qu'il ne pourrait jamais plus sauter en parachute.

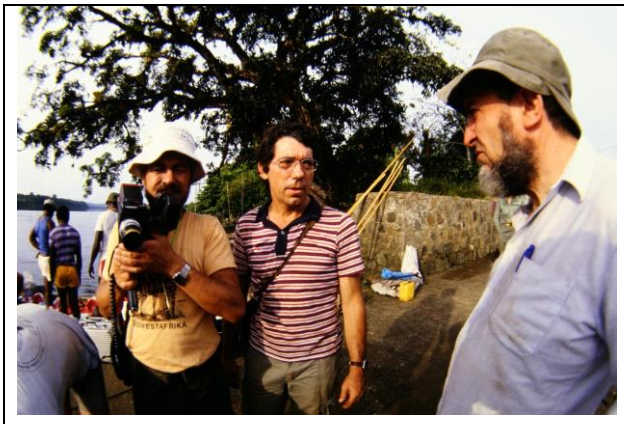
Les travaux reprirent le lendemain. Au quatrième jour, les soldats avaient terminé leurs rations. Ils avaient sous-estimé la durée du travail et n'avaient pas emporté suffisamment de provisions. Un complément de nourriture devait arriver, mais le temps se gâta si bien que l'hélicoptère n'eut pas l'autorisation de décoller. Les hommes durent travailler une journée sans manger, ce qui n'améliora pas leur moral. L'hélicoptère arriva enfin dans la soirée. Pour notre part, nous avions également sous-estimé la durée des travaux, prévoyant de revenir à Cayenne le jeudi. Il fallait préparer la suite de la mission, et Marcel Bertier devait venir nous chercher par hélicoptère, Daniel Sabatier, Jean Marc Thiollay et moi. Quand il arriva, la DZ était loin d'être terminée, l'ouverture ne formait qu'un « puits » dans lequel l'hélicoptère descendit lentement, au ras de la végétation. Nous laissions Alain Devez et Thiéry qui restèrent encore une journée, jusqu'au rapatriement de la section. D'après eux, ce dernier jours fut assez dur car les soldats étaient fatigués et leur matériel usé. Il restait, dans la pente, un dernier gros arbre, très gênant, qu'il fallait absolument abattre. Ils durent le finir à la dynamite car les trois tronçonneuses étaient hors d'usage. Ordinairement, lorsque l'armée ouvrait une DZ en forêt, elle le faisait à l'explosif et l'adjudant m'en avait expliqué le principe : un boudin de plastique était collé sur chaque gros troncs, du côté extérieur à la future ouverture, à environ un mètre de hauteur. Tous les explosifs étaient reliés entre eux par une mèche instantanée, elles-mêmes reliées à une mèche lente. L'explosion, très violente, sectionnait les troncs dont la base était propulsée vers le centre. Les arbres se couchaient donc tous vers l'extérieur, un peu comme un parapluie qui s'ouvre, et il suffisait alors de nettoyer la petite zone centrale à la tronçonneuse. L'explosion simultanée de toutes ces charges était très destructrice (de la puissance d'une bombe), raison pour laquelle nous avions demandé de procéder uniquement à la tronçonneuse. L'infanterie de marine n'était pas entraînée à l'abattage à la tronçonneuse, ce qui explique ses difficultés et la lenteur relative de son travail.

Après le départ de l'armée, la DZ était fonctionnelle. Mais la petite zone d'atterrissage se trouvait au milieu d'un amoncellement de troncs et de branches qui, quelques mois plus tard, furent envahis de lianes et de plantes pionnières. Par exemple, un an plus tard, pour installer le poste météo, là où il se trouve encore maintenant, il fallut ouvrir un chemin à la tronçonneuse en coupant les andains et les grosses branches de part et d'autre. Ce n'est que progressivement, d'année en année, que l'on se débarrassa du bois mort, en le brûlant, à

l'exception des troncs de certaines essences qui furent réservés à la confection des charpentes et des poteaux de carbets.

Ouverture d'une DZ sur la rivière Arataye, le chemin de jonction, débuts du camp

La seconde phase de l'opération devait avoir lieu sur le fleuve, où nous avions prévu (1) d'aménager une DZ en bordure de l'Arataye, et (2) d'ouvrir un chemin entre le camp Muséum et l'inselberg. Celui que nous avions ouvert en mars nous avait permis de mieux nous rendre compte de la topographie, mais il était préférable d'en ouvrir un second, qui partait directement du camp Muséum. J'avais à nouveau étudié la carte IGN et prévu un passage qui éviterait les parties les plus difficiles. Craignant cependant que ce chemin ne soit un jour découvert par des chasseurs éventuels, nous avions décidé d'en camoufler l'entrée.



Départ de Régina. De droite à gauche : André Brosset, Pierre Charles-Dominique et Alain Devez.



Passage d'un rapide au takari.

Nous partîmes de Régina le dimanche 28 septembre. Outre Georges Elfort, « motoriste », et Desmo « takariste », il y avait à bord Lapitjon et Liwan, aides techniques ayant déjà travaillé avec le Muséum, André Brosset, arrivé quelques jours auparavant de Brunoy, Jean Marc Thiollay, Olivier Tostain, Jean Luc Dujardin[14], et moi. La pirogue de la Gendarmerie nous accompagnait pour un simple aller-retour destiné à déposer le photographe André Fatras au camp Muséum. Alain Devez et Thierry étaient montés avec les gendarmes, ce qui leur permettait d'avoir plus de place et surtout de pouvoir filmer notre pirogue pendant la montée.

---

[14] Jean Luc Dujardin, ingénieur météo affecté en Guyane, était passionné d'ornithologie et avait déjà participé, à titre bénévole, à plusieurs expéditions scientifiques avec Jean Marc Thiollay et Olivier Tostain. Il était également un défenseur actif de l'environnement. Quelques années après cette expédition, alors affecté à St Georges de l'Oyapock, il avait décidé d'attaquer en justice '**W'**, personnage bien connu à Cayenne et trafiquant d'animaux notoire. Jean Luc Dujardin fut retrouvé mort au bord du chemin, à côté de son vélo. Son décès fut attribué à un arrêt cardiaque, mais il n'y eut ni enquête ni autopsie. Entre temps sa maison avait été visitée et les documents qu'il avait réunis en vue du procès avaient disparu.

Notre pirogue était bien chargé et, pour franchir le saut Mapaou, les piroguiers préférèrent nous faire descendre pour que nous contournions à pied le passage difficile. Alors que nous marchions dans l'eau pour les rejoindre, Jean Luc Dujardin se fit piquer le pied par une raie venimeuse. Il souffrit beaucoup pendant les premières heures mais préféra continuer la

mission avec nous. Après 18 jours, quand il revint à Cayenne, la plaie s'était nécrosée et profondément creusée.



Pause repas au saut Aïkoupaï



Débarquement au camp Muséum (photo A. Fatras).

Arrivés au camp Muséum, notre première tâche était d'ouvrir la DZ au bord du fleuve, ce qui devait permettre de faire transiter du matériel par pirogue, puis par hélicoptère jusqu'à l'inselberg. Nous avions sélectionné pour cela un petit promontoire, à une centaine de mètres en aval du camp. Nos quatre techniciens, aguerris aux travaux forestiers, commencèrent par dégager le sous-bois, puis ils continuèrent par les gros arbres dont ils orientaient la chute vers l'extérieur. Il ne leur fallut que deux jours pour aménager l'endroit, mais il faut reconnaître que la surface à dégager était bien inférieure à celle que les militaires avaient dû déforester près de l'inselberg.



Carbet Muséum, après sa rénovation en 1987



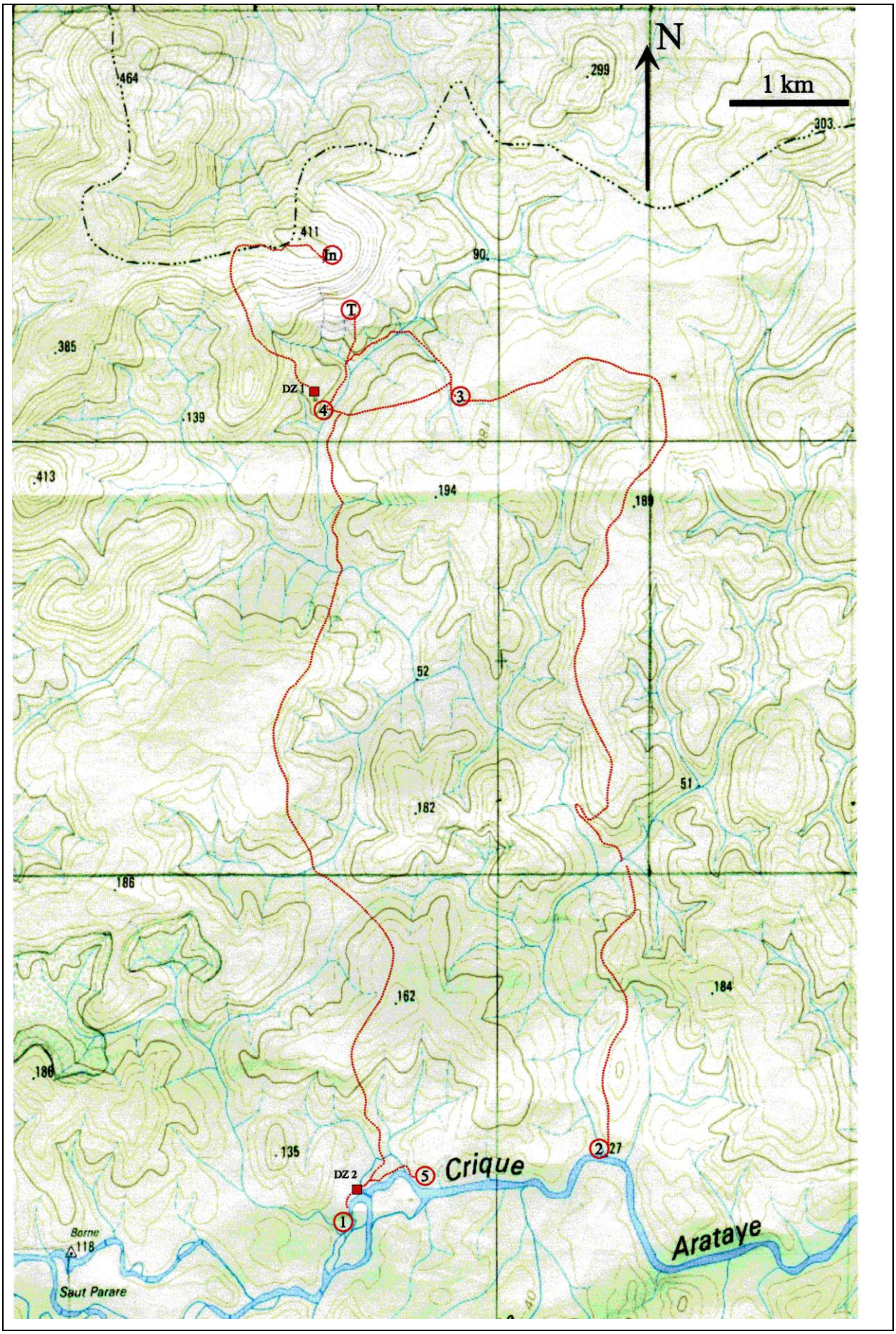
Après cela, Georges Elfort, Desmo et Lapitjon allèrent sur le fleuve, à la recherche de troncs de wapas tombés au sol. En les découpant à la tronçonneuse, ils en tirèrent une dizaine de poteaux qu'ils déposèrent au bord de la nouvelle DZ. Ces poteaux étaient destinés à la construction du premier carbet du camp de l'inselberg. Plus tard on se rendit compte que d'autres essences, comme le wacapou, étaient presque aussi résistantes que le wapa et l'on se servit des troncs récupérés sur place pour construire les carbets suivants.

	
Ouverture de la DZ du camp Muséum	Communication avec Radio Départementale

Pendant ce temps, en compagnie de Liwan, je commençai à ouvrir le nouveau chemin destiné à relier le camp du Muséum à celui de l'inselberg. Le premier jour, nous arrivâmes, en milieu d'après-midi, à une petite crique dont la présence était indiquée sur la carte. Mais je restais perplexe car elle coulait dans le sens inverse de celui indiqué. Je me demandais si je m'étais trompé dans mes calculs, ou bien si c'était la carte qui comportait une erreur. Nous rentrâmes passer la nuit au camp Muséum et reprîmes l'ouverture de ce chemin le lendemain. J'avais refait mes calculs et penchais pour une erreur de la carte, ce qui arrive de temps en temps puisque l'IGN ne peut faire qu'un travail d'interprétation des photos aériennes, sans vérification au sol. J'étais cependant inquiet, mais en fin de journée nous arrivâmes vers les « cambrouzes » d'où nous pouvions apercevoir l'inselberg au travers des arbres, de l'autre côté de la vallée. Je savais, dès lors, qu'il ne restait environ que deux kilomètres à ouvrir avant de recouper le tracé ouvert au mois de mars. Rassurés, nous revînmes tous les deux au camp Muséum.

Une bonne partie de la journée du lendemain fut passée à attendre l'hélicoptère qui devait venir en fin de matinée pour nous transporter jusqu'au pied de l'inselberg. Nous avions bouclé nos sacs, réuni le matériel au bord de la DZ, conditionné le poste radio dans sa boite étanche, replié son antenne, et nous guettions le bruit de l'hélicoptère. Deux heures plus tard, je redéployais l'antenne et parvenait à joindre Cayenne par radio. J'appris alors que le cosmonaute Patrick Baudry était en visite en Guyane et que le Préfet avait réquisitionné l'hélicoptère pour lui faire visiter le pays. On ne pourrait venir nous chercher que le lendemain dans l'après midi.

	
Attente de l'hélicoptère au bord de la DZ	


N
1 km
464
299
303
411
In
90
T
385
DZ 1
4
3
139
413
194
189
52
51
182
186
162
184
188
135
DZ 2
5
Crique
2
27
1
Borne
118
Saut Parare
Arataye

Portion de la carte, publiée en 1983 par l'IGN, avec les itinéraires suivis en mars et en octobre 1986 : (1) emplacement du camp Muséum ; (2) embouchure de la crique Nouragues ; (3) bivouac du 8 mars ; (4) emplacement du second bivouac ; (5) ancien poste de transbordement où se trouve établi l'actuel camp CNRS « Pararé » ; (In) sommet de l'inselberg ; (T) emplacement des terrasses de l'inselberg où s'est posé le premier hélicoptère ; DZ1 et DZ2 = zones d'atterrissage pour hélicoptères, aménagées en 1986. (2) à (3) = itinéraire du 8 mars ; (3) à (4) = itinéraire du 9 mars (à noter le raccourci ouvert pour le retour) ; (4) à (In) = itinéraire ouvert le 10 mars ; (4) à (T) = itinéraire ouvert le 11 mars ; (1) à (4) = itinéraire ouvert en octobre 1986. Ligne pointillé-tiret = ligne de partage des eaux délimitant le bassin de la Comté, au nord, et celui de l'Approuague, au sud. Les courbes de niveau sont figurées tous les 20 mètres.

Nous décidâmes alors de partir à pied, dès le lendemain matin, samedi 4 octobre, de finir les deux kilomètres de chemin qui restaient à ouvrir, et d'attendre l'hélicoptère sur la DZ de l'inselberg des Nouragues. De là, nous organiserions les transbordements entre le fleuve et le nouveau camp. Nous étions moyennement chargés et nous arrivâmes en début d'après midi. Seul André Fatras était resté au bord du fleuve où il comptait passer encore quelques jours, son épouse devant venir le rejoindre par pirogue. L'hélicoptère arriva presque en même temps que nous et l'on organisa trois ou quatre rotations entre les deux sites. Les poteaux de carbet en wapa furent transportés dans la cabine dont les portes avaient été complètement ouvertes. Longs de cinq à six mètres, ils dépassaient largement de part et d'autre de l'hélicoptère, donnant l'impression, de loin, que c'était un avion qui s'approchait. Pour éviter une rotation supplémentaire, le pilote « força » sur son dernier chargement et eut quelques difficultés au décollage (il faillit tomber dans la rivière). Mais tout se passa bien.

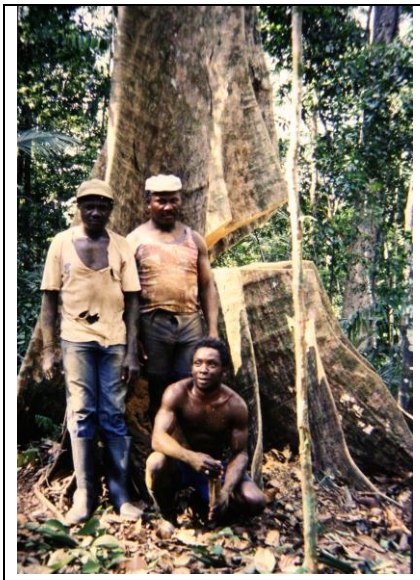


Camp « Inselbertg » avant les travaux

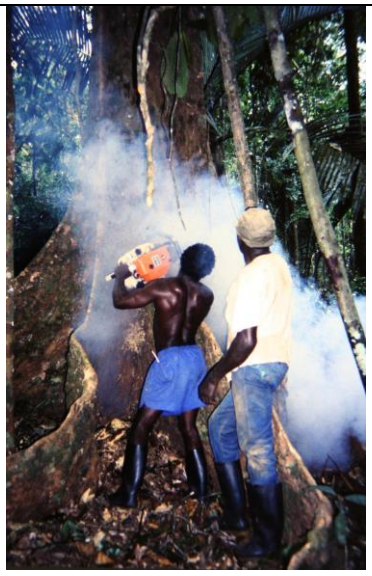


Alain Devez, Thierry et Liwan repartaient à Cayenne par cet hélicoptère. En effet, notre expédition coïncidait avec la première opération « Radeau des cimes » que Françis Hallé organisait dans la région de Montsinéry, et nous nous étions entendus pour que Devez y tourne également un petit film. On se trouvait à huit sur le camp, avec tout le matériel, mais sans carbets. Chacun s'organisa alors pour installer son hamac entre les petits arbres, mais cette fois-ci sur la colline, à l'emplacement du camp actuel. Nous avions trouvé une petite source, légèrement en contrebas de la colline, côté inselberg, ce qui nous permettait de faire notre toilette et de puiser de l'eau sans avoir besoin de descendre jusqu'à la crique. Le congélateur à pétrole, déposé par les militaires le jour de leur départ, trônait au bord de la DZ. On le mit sur des cales et on installa une bâche de plastique au dessus, aménageant ainsi notre première « cuisine-salle à manger ». Cela faisait à peine deux semaines que l'opération avait débuté.

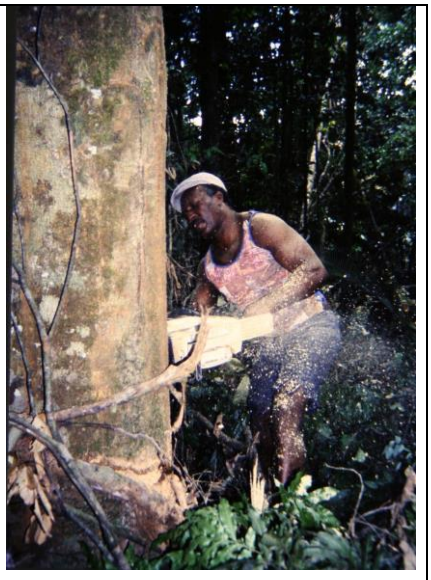
Le lendemain, les quatre ornithologues se dispersaient dans les environs, commençant les premiers inventaires, et surtout les premiers repérages. C'est comme cela que Jean Marc Thiollay découvrit la « cascade ». Il avait descendu la crique et, au retour, gêné par la pluie, au lieu de prendre le cours principal, avait remonté l'affluent venant de la cascade. Ce n'est qu'arrivé au pied d'une chute d'eau qu'il s'aperçut de son erreur, ce qui le fit arriver assez tard au camp. Cette zone fut particulièrement prospectée dans les jours suivants et c'est à cette occasion que Jean Luc Dujardin et Olivier Tostain découvrirent les grottes situées plus en amont et abritant les restes d'urnes funéraires. L'exploration de la zone fut particulièrement intense dans les débuts d'installation de la station, même après la mise en place des premiers quadrats écologiques. Pour ma part, durant les premiers jours, je restais en partie avec nos trois techniciens Saramacas pour l'ouverture du camp, consacrant le reste de mon temps à explorer les environs, en particulier pour la future adduction d'eau et pour l'aménagement provisoire de la source, mes soirées étant consacrées à la capture des chauves-souris. La colline était couverte par une très belle forêt, avec de gros arbres, comme on peut encore s'en rendre compte par l'examen des souches qui ont pu subsister. Georges Elfort, Desmo et Lapitjon nettoyèrent d'abord le sous-bois avant de couper les arbres. Pour cela, ils entamaient la base d'un certain nombre de pieds, plus ou moins en alignement, puis ils faisaient tomber un gros arbre qui entrainait les autres dans sa chute, toujours vers l'extérieur de l'ouverture. On coupa également certains arbres de la bordure afin de dégager la vue, l'une vers le sud, ouvrant un vaste panorama, et l'autre vers le nord, donnant sur les falaises de l'inselberg. Ces deux trouées, qui existent toujours et qui ont été rafraichies plusieurs fois, avaient pour but d'aérer le camp, mais surtout de l'ouvrir sur un paysage. Cette raison peut paraître superflue, mais le manque de vue peut, à la longue, devenir démoralisant quand on séjourne longtemps en forêt. Une autre justification de ces ouvertures est apparue à posteriori, résultant des nombreuses observations scientifiques faites à partir de ces « fenêtres » taillées dans la végétation.



De gauche à droite : Lapitjon, Georges Elfort et Desmo Bétian



Desmo et Lapitjon



Georges Elfort

Quand on campe en forêt, on se contente généralement d'examiner la végétation avant d'installer son bivouac, évitant de se placer sous une branche morte accrochée dans les lianes, ou bien à proximité d'un vieil arbre en fin de vie. Mais certaines chutes sont imprévisibles et il faut savoir qu'elles représentent le premier danger en forêt. Quand il s'agit d'un campement

permanent, il est impératif de se placer à découvert et d'abattre les arbres risquant de s'écrouler sur les carbets. Pourtant ces règles de prudence sont rarement intégralement appliquées en Guyane pour la simple raison que les arbres sont très haut et qu'il faudrait, théoriquement, les couper à une distance au moins égale à leur hauteur. Pour le camp des Nouragues (« Inselberg »), faute de moyens financiers, mais surtout, pour minimiser notre impact sur la forêt, nous avons cherché un compromis entre le niveau de sécurité et la taille de l'ouverture. Tout d'abord, le fait de s'établir sur le sommet d'une colline fait que les arbres situés en bordure sont presque tous implantés sur une pente orientée vers l'extérieur du camp. Quand un arbre s'écroule, c'est en général dans la direction de la pente, ce qui réduit considérablement les risques quand on est placé plus haut. Les quelques arbres jugés dangereux furent abattus et, par la suite, la végétation des bordures a été périodiquement inspectée de façon à éliminer les quelques individus « suspects ».



L'un des 10 poteaux de wapa provenant de la rivière, porté par Lapitjon et Desmo.



Premier poteau du carbet cuisine

Il fait rapidement chaud sur les terrains entièrement dégagés, aussi avions nous prévu de laisser quelques petits arbres pour avoir un peu d'ombre sur le futur camp. L'idée était bonne, mais le résultat fut assez décevant. En effet, les petits arbres du sous-bois sont, pour la majorité d'entre eux, de futurs grands arbres en attente d'une trouée. Tant qu'ils sont en sous-bois et manquent de lumière, leur croissance est ralentie, ils font peu de racines et poussent surtout en hauteur, comme des asperges. Une fois dégagés de la végétation qui les dominait et leur cachait la lumière, ils grandissent rapidement, mais leur base reste encore fragile si bien qu'ils résistent difficilement aux premiers coups de vent. Au cours des deux premières années, près d'une dizaine d'entre eux s'abattirent dans le camp, abimant deux carbets, et nous fûmes obligés d'en supprimer un certain nombre. En outre, ces petits arbres sont assez hauts et l'ombre qu'ils font est généralement portée ailleurs que sur les carbets qu'ils côtoient. Après une dizaine d'années certains s'étaient tellement développés qu'ils devinrent dangereux, et il fallut les abattre, ce qui n'est pas facile à faire au milieu d'un camp. Avec le recul, la meilleure solution semble être de ne conserver que les essences connues pour leur petite taille, une fois adulte, ou bien carrément de les planter, leur développement étant rapide en pleine lumière.

On se mit rapidement à la construction du premier carbet, destiné à servir de cuisine et de salle à manger. Nous avions décidé de le faire à deux étages, d'aménager le bas en zone de stockage et le haut, en « lieu de vie ». Nous fîmes la charpente avec des bois ronds récupérés lors du défrichement, on le couvrit d'une bâche plastique, et les planches furent découpées à la tronçonneuse dans le tronc d'un bois tendre, un « gonfolo ». Elles furent aussitôt assemblées, mais se rétractèrent en séchant, formant de larges fentes qui laissaient passer la

poussière et la terre apportée par nos chaussures sur le matériel stocké en dessous. Nos techniciens avaient déterminé la hauteur de chaque étage en fonction de leurs propres critères, si bien que, par la suite, beaucoup se cognèrent la tête sur les poutres. Je fus même obligé de signaler par des rubalises certains endroits « sensibles » (pour les têtes). Quand ce carbet fut rénové, en 1998, sa toiture fut rehaussée de plus d'un mètre. Mais, tel qu'il était en 1986, il représentait pour nous, après ce que nous avions connu, le *summum* du confort en forêt.



En haut, et en bas à gauche, début de construction du carbet cuisine. En bas à droite, début du carbet dortoir « Miconia ».

L'hélicoptère arriva le 16 octobre, amenant Marie-Françoise Prévost (Fanchon) et Daniel Sabatier, qui allaient commencer les premiers inventaires botaniques, Gérard Tavakilian, qui venait étudier les longicornes, et un archéologue. L'hélicoptère apportait également des vivres, en particulier de la viande et du poisson congelés qui furent stockés dans le congélateur à pétrole[15]. André Brosset, Jean Luc Dujardin et moi revenions à Cayenne. Je continuais ma mission en rejoignant pour quelques jours l'opération « Radeau des cîmes », à proximité de Montsinéry, en bordure de la route du tour de l'ile. C'était une autre aventure qui démarrait pour Françis Hallé et de nombreux « tropicalistes », parallèlement à celle des Nouragues.

---

[15] Le fonctionnement d'un congélateur à pétrole est compliqué car il faut respecter scrupuleusement un certain nombre de règles, en particulier le tenir parfaitement horizontal, nettoyer et égaliser régulièrement la mèche, laisser chaque petit accessoire à sa place exacte *etc*. Nous n'étions qu'un petit nombre à bien savoir le régler et il tomba souvent en panne quand les résidents ne suivaient pas toutes les consignes ou prenaient quelques initiatives malheureuses. Il faillit mettre le feu au carbet cuisine, si bien qu'on le déplaça sous un petit carbet particulier, en bordure de la DZ. Il fallut attendre 1995 et l'installation d'un équipement photovoltaïque suffisant pour le remplacer par un congélateur électrique. Les problèmes ne cessèrent pas pour autant, mais ils furent moins fréquents.

L'hélicoptère suivant amenait Devez, Thiéry et Liwan, qui venaient poursuivre le film sur les Nouragues, ainsi qu'Elisabeth Pagès, venue démarrer une étude sur les singes tamarin. Il ramenait vers Cayenne Jean Marc Thiollay et Olivier Tostain. Le camp fut encore occupé jusqu'en fin octobre et tout le monde fut rapatrié. Outre le carbet cuisine, nous disposions de deux carbets dortoir (« Miconia » et « Geisospermum »), et les Saramacas avaient construit pour eux un petit carbet séparé, à l'autre extrémité du camp, préférant se mettre à l'écart et avoir plus d'intimité.



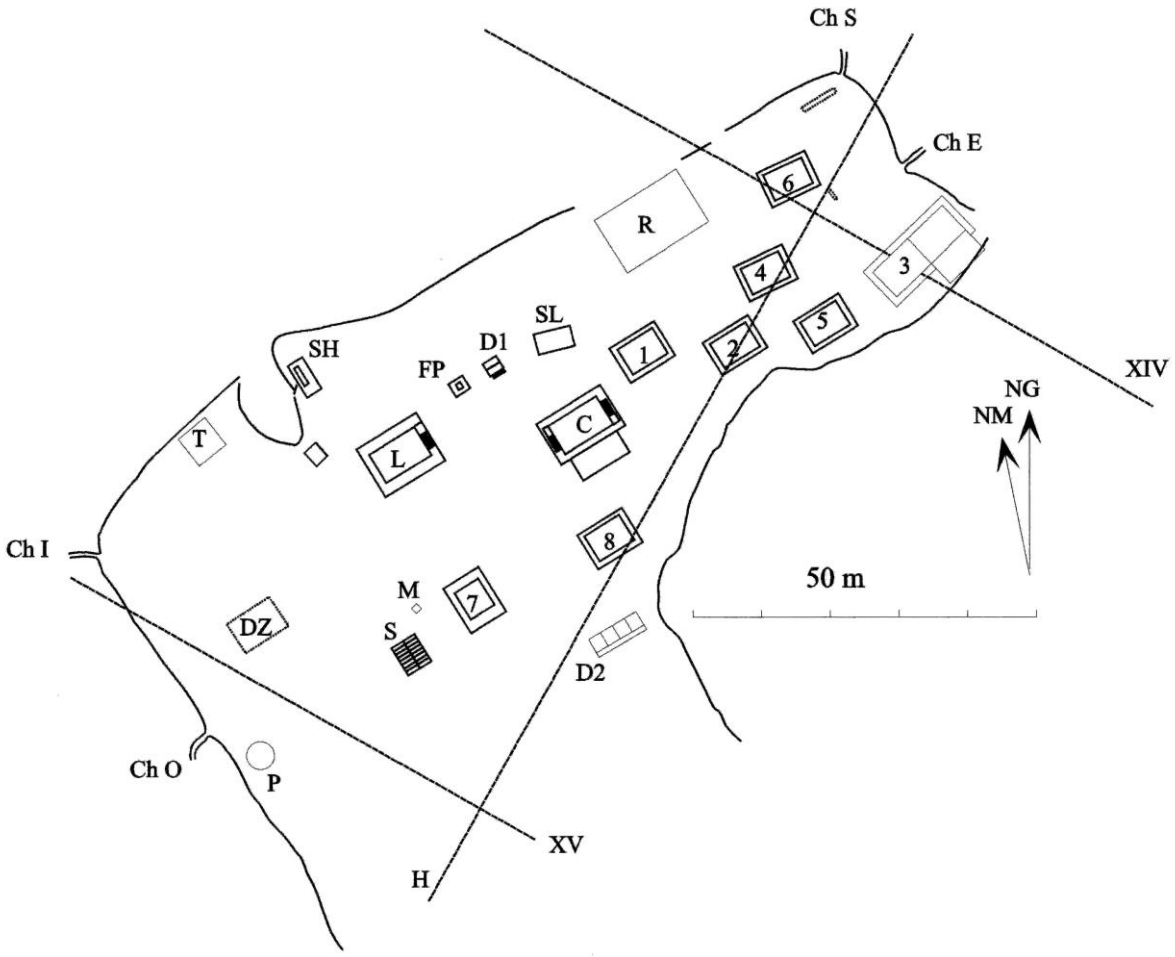
Construction du carbet dortoir « Miconia », en premier plan, et du carbet cuisine, en second plan. Le coin cuisine était installé au rez-de-chaussée avant la mise en place du plancher (1986).



Vue aérienne du camp en fin 1987. En premier plan le carbet cuisine, puis les carbets dortoirs « Miconia », « Duguetia » et « Palicourea ». Au fond carbet de Desmo et Georges Elfort.

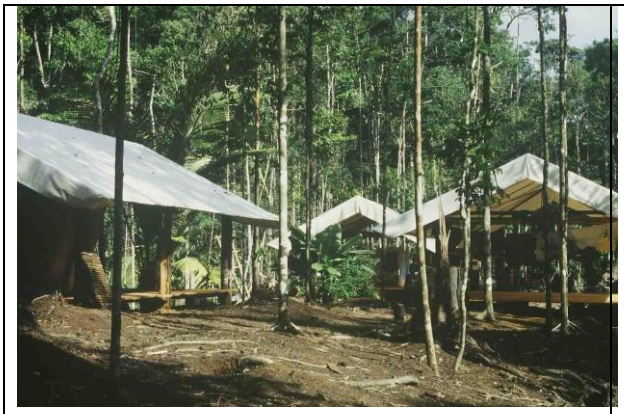
La mission suivante eut lieu en février 1987 et, dès lors, le camp fut pratiquement occupé en permanence, à l'exception de la période des fêtes de noël pendant lesquelles il était rare de trouver des candidats. L'adduction d'eau fut réalisée en mars, supprimant du coup les nombreux voyages entre le camp et la source. On prit alors nos douches, assis sur un gros tronc couché au sol, en s'arrosant au tuyau d'arrosage, mais Georges Elfort construisit rapidement une petite cabine de douche (D1), à ciel ouvert, protégée par un clayonnage en « golettes ». La construction du troisième carbet dortoir (« Palicourea ») démarrait, et deux grandes tables furent installées à l'étage du carbet cuisine, l'une servant aux repas, l'autre au travail. En mars 1987 le layonnage du grand plateau était fini et, parallèlement à ces travaux, le carbet du camp Muséum, au Saut Pararé, était reconstruit et agrandit, car l'ancien commençait à tomber en ruine. Un second congélateur, à gaz, avait été acheté de façon à ce que les botanistes du Muséum, qui venaient y continuer leurs travaux, bénéficient de structures équivalentes à celles existant au pied de l'inselberg. Mais après deux ans, presque tout le monde abandonna ce site pour venir travailler au camp inselberg. L'ancien camp Muséum servit alors essentiellement d'étape dortoir, quand les voyages se faisaient par le fleuve. Ce ne sera que bien plus tard, à partir de 1997, avec le projet COPAS, qu'un nouveau camp sera aménagé dans ce secteur mais 1,5 km plus en aval, pour des raisons de commodités.

En 1988 tout le layonnage était fini, délimitant les quadrats écologiques, et la cartographie du site était bien avancée. Les passerelles de canopée étaient installées, plusieurs thèses démarraient et de nombreux chercheurs venaient travailler sur place.



Camp « Inselberg » des Nouragues

C : carbet cuisine, construit en 1986, rénové en 1998	**P** : parabole internet satellite (2007)
L : carbet laboratoire, construit en 1993	**S** : panneaux solaires (début en 1988, étendus en 1989, puis 1995, puis 2008)
1 : carbet dortoir «Miconia » (1986)	**T** : abri transformateur (alim. turbine, 2003)
2 : carbet dortoir « Geisospermum , ou *léléti* » (1986)	**SH** : séchoir à herbier (1988, 1994, électrifié en 2004)
3 : carbet « Desmo & Wemo » (1986, agrandit en 1994 puis en 2006)	**FP** : four à pain (1987)
4 : carbet dortoir « Palicourea » (1987)	**D1** : premières douches (1987)
5 : carbet dortoir « Dugetia ou *Akouli Lanza* » (1992)	**D2** : deuxièmes douches (2002)
6 : carbet dortoir « bois de rose » (1997)	**SL** : séchoir à linge (1989)
7 : carbet dortoir « Hanso weï » (1994)	**R** : réserve matériel (1996, agrandi 2009)
8 : carbet « Patrick » (2001)	**Ch E** : chemin Est
DZ : zone d'atterrissage hélicoptère	**Ch O** : chemin Ouest
M : poste météo (1987)	**Ch I** : chemin inselberg
	Ch S : chemin source
	H, **XIV** & **XV** : position fictive des layons



Les trois premiers carbets dortoirs en 1987



Les mêmes carbets dortoirs un peu plus tard



Carbet cuisine avec son ancienne charpente (2001)



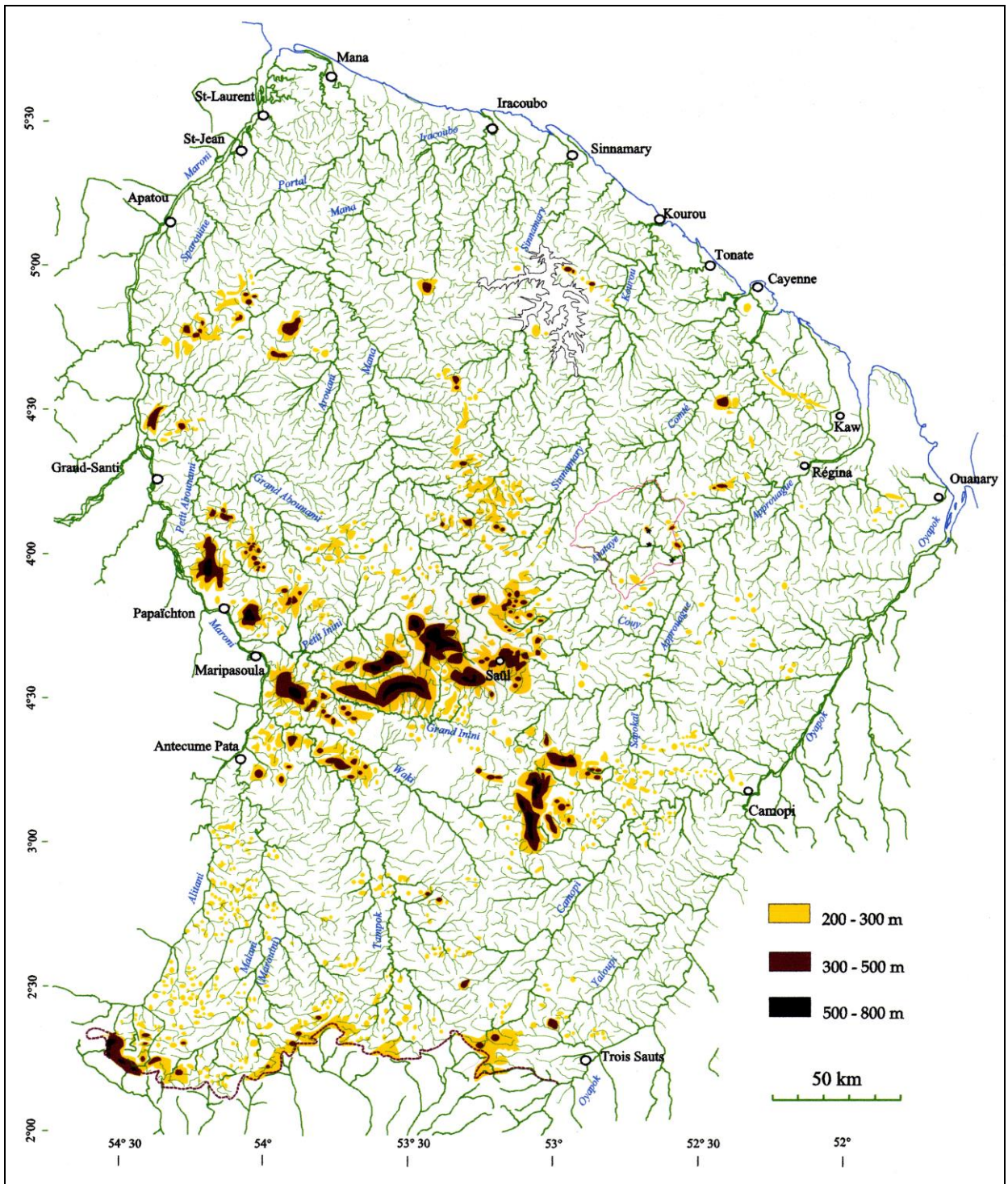
Cabine de douche et lavoir



Démontage du carbet cuisine (fin 1997)



Rehaussement du carbet cuisine (1998)



Carte de la Guyane représentant le réseau hydrographique et les reliefs au dessus de 200 m. Carte réalisée à partir des fonds de carte du BRGM et de l'Atlas de la Guyane. La position de la Réserve des Nouragues est figurée par une petite ligne rouge.

2) Les habitants successifs de la région Approuague - Arataye … … un peu d'histoire !

La région des Nouragues est actuellement inhabitée, à l'exception des quelques petits campements d'orpailleurs illégaux, trop difficiles d'accès pour que la gendarmerie n'arrive à les « extirper » hors de la Réserve[1]. Ces clandestins ne sont d'ailleurs établis dans le secteur que depuis 2003 – 2004. Pendant les premières années d'installation de la station scientifique, la région était pratiquement « vide » d'occupation humaine, à part deux ou trois barges d'orpailleurs opérant dans l'Approuague. Quelques chasseurs remontaient les rivières, mais ils n'exploitaient généralement que les bordures, à moins de un ou deux kilomètres des berges, ce qui est déjà beaucoup quand on songe à l'effort nécessaire pour transporter à dos d'homme une grosse pièce de gibier jusqu'à la pirogue. En outre les sauts étaient dissuasifs ; pourquoi monter si loin alors que le cours inférieur de la rivière était encore suffisamment giboyeux[2] ?

C'est pour ces raisons que nous avions choisi cet emplacement, voulant disposer, pour nos recherches, d'un environnement quasiment indemne de chasse ou d'autres activités dues à l'Homme. Cependant, autant par les archives historiques que par les témoignages des habitants de Régina, ou bien encore par quelques vestiges encore visibles, nous savions que la région avait été déjà habitée. Il fallait donc prendre en considération les impacts éventuels que ces diverses activités humaines auraient pu laisser sur l'environnement, en particulier pour nos recherches sur la dynamique forestière. Mais il était également tout aussi intéressant, cette fois-ci pour des raisons historiques, de savoir qui nous avaient précédés en ces lieux, et dans quelles conditions. C'est d'ailleurs dans cet esprit que nous avions choisi de baptiser la station scientifique du nom des derniers habitants amérindiens de la région, les **Nouragues**.

Dans ce petit texte, les différentes étapes de l'occupation humaines sont abordées de façon chronologique. La documentation est basée sur quelques observations archéologiques réalisées sur place, en particulier par nos collègues de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles), sur des informations provenant d'anciennes chroniques, comme celle des pères Grillet et Béchamel, qui avaient parcouru la région en 1674, et en très grande partie sur l'article de Pierre Grenand « ***Que sont devenus les Amérindiens de l'Approuague ? Réflexions autour d'une histoire peu documentée***[3], basé à la fois sur la compilation d'un grand nombre de texte anciens et sur l'étude des récits historiques des populations amérindiennes actuelles.

Trois périodes principales seront considérées successivement : (1) la période précolombienne, uniquement basée sur des études archéologiques, (2) la période post-colombienne comprise entre le XVIe siècle et la ruée vers l'or de 1855, et enfin (3) la période allant de la ruée vers l'or jusqu'à nos jours. L'ensemble du bassin versant de l'Approuague a été pris en considération.

(1) Voir chapitre 5

(2) Pendant longtemps, le camp de base de Bertin Migue, alors Chasseur professionnel de Régina, était établi sur la « Grand Crique », affluent rive droite de l'Approuague, situé 25 km (à vol d'oiseau) en aval de l'embouchure de l'Arataye, en bas des sauts Taconnet et Aïkoupaï.

(3) Publié dans : **L'histoire de la Guyane depuis les civilisations Amérindiennes**. S. M. Lam Fouck & J. Zonzon eds, Ibis Rouge Editions, 2006.

La période précolombienne

Le développement de l'agriculture en Guyane n'est attesté, de façon formelle et à partir de documents archéologiques, que depuis environ 2000 ans BP[4], donc plus tardivement qu'en Amérique Centrale (3000 ans BP), que sur les bords de l'Amazone (4500 ans BP) ou que dans le piémont andin (6000 à 4000 ans BP). Avant 2000 ans BP le territoire guyanais était certainement parcouru par des petites populations de chasseurs-cueilleurs, appelés « Paléo-indiens », et les travaux archéologiques récents de Gérald Migeon ont mis à jour, dans la région de Mana, des foyers accompagnés de pierres taillées, datant d'environ 6000 ans BP. Ces populations étaient vraisemblablement réduites, très dispersées, si bien que les vestiges qu'elles ont pu laisser sont infimes et difficiles à mettre en évidence (les plus anciens foyers trouvés sur le plateau des Guyanes, au Venezuela, datent de 14 000 – 12 000 ans BP). Nous savons également, grâce aux travaux menés aux Nouragues par Christophe Tardy, que la région a subi diverses périodes de sècheresse qui permirent le développement d'incendies naturels dont on retrouve les traces sous forme de charbons enfouis dans les sols[5]. Ces paléo-incendies ont eu lieu dans les dernières 12 000 années, c'est à dire après la fin du dernier âge glacière, et les principaux d'entre eux sont centrés autour des périodes 10 000 à 9300 BP, 7800 à 7300 BP, 5800 à 5300 BP, 4900 à 4000 BP, et 2000 à 1500 BP. L'analyse anatomique de ces charbons, qui permet également de déterminer les espèces auxquels ils correspondent, montre que, avant 6000 – 5000 ans BP, la forêt n'avait pas tout à fait la même composition floristique qu'actuellement : sa diversité spécifique était moindre et certaines espèces, actuellement typiques des forêts sèches (*Swartzia*, *Tabebuia*…), y étaient relativement plus abondantes qu'aujourd'hui. Les causes de ces incendies sont probablement naturelles (nous avons assisté, en saison sèche 2003, aux Nouragues, à un début d'incendie allumé par la foudre sur un sommet, puis spontanément éteint après 24 heures), mais il n'est pas exclu que certains d'entre eux aient pu être provoqués par les hommes chasseurs-cueilleurs. Il est d'ailleurs intéressant de noter que l'arrivée de l'agriculture en Guyane coïncide avec une période pendant laquelle de grands incendies naturels s'y sont développés (2000 – 1500 ans BP). Peut-être ces circonstances ont-elles favorisé l'installation des premiers agriculteurs dans les massifs forestiers[6] ?

L'agriculture exige le plus souvent une relative sédentarité, donc l'établissement de villages, et dans de nombreuses régions du monde, dont la Guyane, elle est associée à la technique des poteries. Les tessons de ces poteries se conservent très bien dans les sols, ils peuvent être datés par des méthodes particulières (fluorescence), ainsi que par les charbons qui les accompagnent (carbone 14). Ils sont relativement faciles à trouver, en particulier en examinant les butes de déracinement après les chutes d'arbres.

(4) BP = « *Befor Present* ». En archéologie, le temps est mesuré à partir de l'époque actuelle et non pas avant JC.

(5) Sous le climat actuel, la forêt est trop humide pour qu'elle puisse brûler et, de mémoire d'homme, aucun incendie n'y a été observé. Pour que cette forêt puisse brûler (en dehors des abatis où le feu est porté après abattage et séchage), il faut envisager une série de sècheresses exceptionnelles, desséchant suffisamment la végétation.

(6) La disposition des charbons dans le sol permet de distinguer ceux provenant d'un incendie naturel (fragments en continuité) de ceux provenant d'un abattis (mélange après travail de la terre).

Aux Nouragues, les premiers restes de poteries furent découverts à l'emplacement même du camp, au moment de notre installation sur les lieux. Des tessons se trouvaient à la surface du sol, à la rupture de pente, là où a été construit l'actuel carbet de Wémo. D'autres furent collectés par Guy Mazière (DRAC), 15 m plus loin et sous quelques centimètres de terre, à l'emplacement du carbet « Palicourea ». Un ancien foyer de cuisine fut mis en évidence un

peu plus tard près du poste météo et, au cours de la construction du carbet « Bois de rose », nous découvrîmes un trou d'environ 75 cm de diamètre et environ 1 m de profondeur, rempli de gros fragments de bois brûlé et de nombreux tessons de poteries. D'après Pierre Grenand, il pourrait s'agir d'une tombe(7). Nous avions choisi ce site pour sa position intéressante, mais d'autres avaient fait le même choix, bien avant nous ! Les différentes datations faites à partir des charbons, situent l'époque de cette occupation humaine à 1355 ans BP (camp), et 1140 à 1080 ans BP (crique cascade). Un « atelier » de taille de quartz a été fouillé par Gérald Migeon. Il était situé dans un abri sous roche de toute petite taille, 1200 m à l'est du camp CNRS, un peu au dessus de la cacade. Il contenait une grosse pierre servant d'enclume, et une autre, servant de percuteur. Des petits éclats de quartz se trouvaient à côté et le nodule ayant fourni la matière première a été identifié à 120 m en aval, inclus dans la roche granitique d'où il émergeait, juste en amont de la cascade. Il s'agit d'un bloc de quartz laiteux, d'environ 60 cm de diamètre, dont toute la partie émergeante a été « rognée » par les artisans de l'époque. On sait, que des éclats de quartz pouvaient servir de grattoirs, et que les râpes à manioc (grages) étaient confectionnées par des petits fragments de cette roche, incrustés dans une pièce de bois. Entre l'atelier de taille et le haut de la cascade se trouvent plusieurs polissoirs et nous avons découvert, non loin de là, au fond de l'eau, deux haches de pierre assez grossières (Fig xx). Trois cent mètres en amont, de grands éboulis granitiques forment plusieurs abris sous roches sous lesquels nous avons trouvé quelques fragments de poterie (urne funéraire ?) ainsi que les restes de deux platines à manioc.

	
Haches polies trouvées dans le petit bassin de la crique cascade, aménagé pour retenir l'eau alimentant la micro-turbine.	Fragments de platine à manioc trouvés sous le porche d'un abri sous roche.

D'autres débris de poteries furent collectés, d'une part dans la vallée de la crique Nouragues, le long du chemin allant vers les cambrouzes, et d'autre part sur le « plateau « Balanfois » environ 100 à 200 m au dessus des cambrouzes (xx, fig. xx). Ces derniers tessons ont été datés par thermoluminescence : 4 entre les années 1447 et 1495 (c'est-à-dire environ 500 à 550 BP) et un cinquième vers l'année 1695. Il faut cependant remarquer que la technique de thermofluorescence est moins précise que celle du radiocarbone et qu'elle nécessite un grand nombre d'échantillons pour être statistiquement valable.

(7) Chez plusieurs peuples amérindiens le cadavre était d'abord assis dans une fosse, avec ses armes et des offrandes de nourriture. Les ossements étaient récupérés plus tard, brûlés et placés dans une urne, ou bien dispersés.



Polissoirs (en fuseau et en cuvette), crique Kouak, à côté du camp Inselberg.



Polissoirs (fuseau au fond d'une cuvette) crique cascade, à 1100 m du camp Inselberg.



Polissoirs, crique « citron », proche du camp d'écotourisme Arataï. On peut remarquer que les polissoirs proches de la rivière sont plus grands et plus profonds que ceux situés à proximité de l'inselberg.

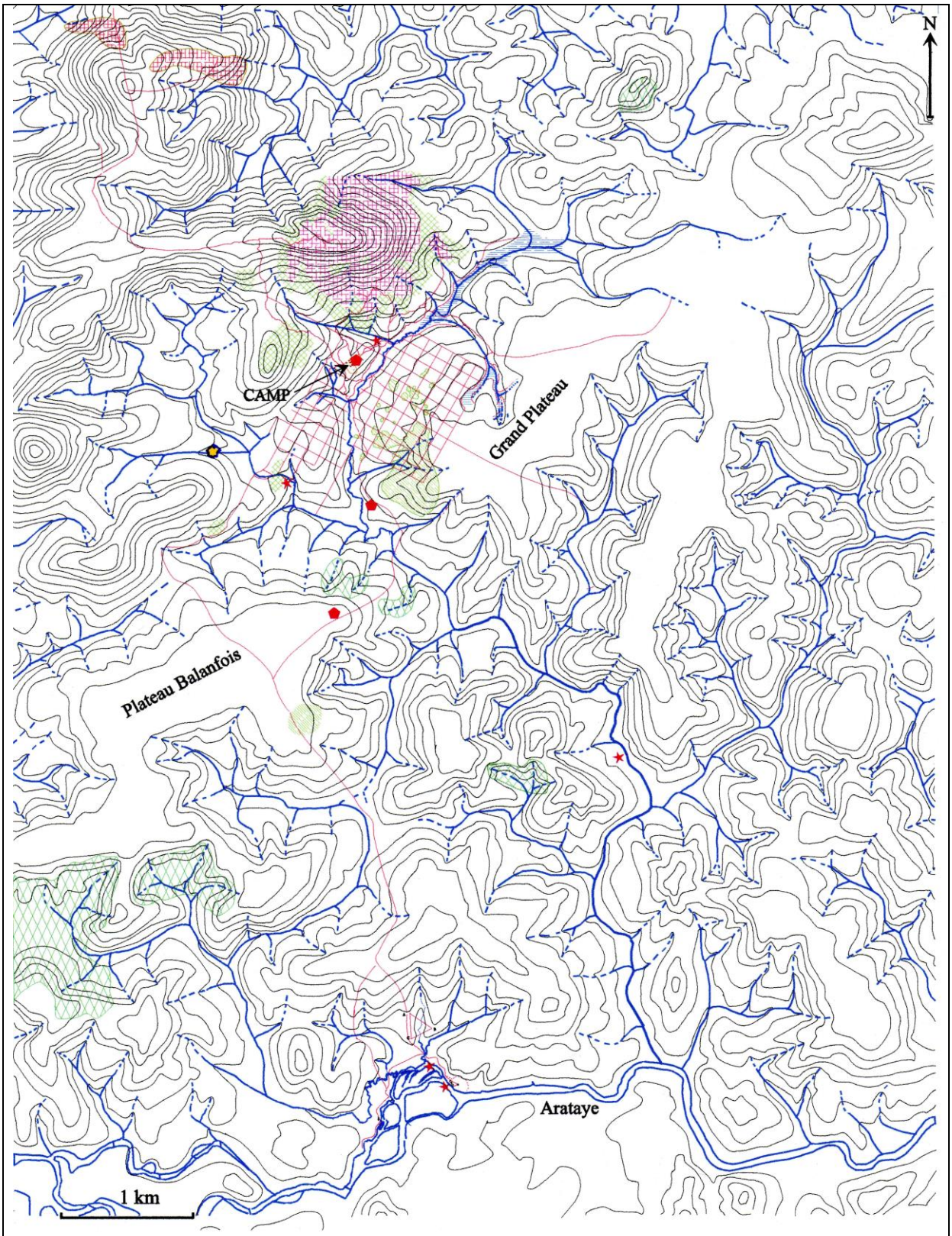


Polissoirs situés sur l'Arataye, au bas du saut Pararé. Les différents types sont probablement liés à des usages différents.



Rognon de quartz émergeant de la masse de granite. On peut remarquer les traces de prélèvements d'une partie du quartz, pour la taille d'outils.

Cascade des Nouragues.



Zone de recherche de la Station des Nouragues. Au nord, proche de l'inselberg, camp « Inselberg » et quadrats écologiques. Au sud, en bordure de la rivière Arataye, site « Pararé ». Etoiles rouges : polissoirs ; pentagones rouges : tessons de poteries ; pentagone jaune : fragments d'urne. Quadrillage rouge : affleurements granitiques de savanes roches ; hachuré horizontal bleu : pinotières ; hachuré vert : forêts de liane ; fin quadrillage vert : forêts basses ; large quadrillage vert : cambrouzes. Les courbes de niveau sont tracées tous les 20 mètres, la plus basse, proche de la rivière Arataye, est à 40 m.

Nous avons observé des polissoirs en de nombreux endroits. Outre ceux trouvés au dessus de la cascade, nous en avons découvert en aval de la crique « Kouak », à 30 m de son embouchure, sur la crique Nouragues, avant sa confluence avec la branche venant de l'est, en bordure de la rivière Arataye, sur des roches émergeantes, le long de la crique Sable (affluent Rive droite), ainsi que dans la crique Citron, proche de l'ancien camp d'écotourisme de l'Arataï. Malheureusement il est impossible de dater les polissoirs.

La présence de poteries et de deux platines à manioc attestent que le secteur du camp Inselberg a été occupé par des agriculteurs, au moins entre 1300 et 500 ans BP. L'histoire des peuplements humains d'Amazonie est faite de successions de migrations et de petits déplacements, occasionnant, assez régulièrement et bien souvent après des conflits, l'occupation d'une région anciennement occupée par une autre ethnie. Il est donc probable que les restes archéologiques trouvés dans les environs de la station des Nouragues, tout au moins aux abords de l'inselberg, aient été laissés par des populations antérieures à celle des Nouragues.

La période post-colombienne, jusqu'à la ruée vers l'or de 1855

D'après les documents historiques recueillis par Pierre Grenand, la population de ce qui correspond à l'actuelle Guyane Française, au tout début du XVIe siècle[8], devait avoisiner les 30 000 habitants. Outre quelques petits groupes de « paléo-indiens » chasseurs-cueilleurs, le gros de la population se divisait en trois grandes familles linguistiques : les **Arawak**, probablement les plus anciennement établis (dès le IIIe siècle de notre ère ?), les **Karibes**, et les **Tupi-Guarani**. De nos jours, ces trois familles linguistiques sont toujours représentées en Guyane malgré la disparition d'un très grand nombre d'ethnies. Pierre Grenand en a relevé 74 noms pour la Guyane et l'Amapa, mais il fait remarquer qu'il existe des synonymies dues à diverses transcriptions, et que certaines appellations correspondent à des clans différents appartenant à une même ethnie.

Pendant presque tout le XVIe siècle, les passages des européens le long de la côte des Guyanes étaient assez sporadiques, essentiellement réalisés par des navigateurs anglais, hollandais, portugais et français (surtout normands) se livrant à la « traite », c'est-à-dire au commerce basé sur l'échange de denrées. Mais les populations côtières des Guyanes se trouvaient déjà indirectement soumises à l'influence des conflits se produisant plus au nord, la conquête espagnole provoquant la fuite de certains peuples vers le sud. Ce n'est que vers la dernière décennie du XVIe siècle que les contacts s'intensifièrent entre les occidentaux et les populations Amérindiens vivant le long de la côte des Guyanes.

Au milieu du XVIIe siècle, environ 3000 habitants occupaient l'espace compris entre l'embouchure de la Conté et celle de l'Oyapock, mais ces populations étaient probablement déjà en déclin.

Lors du recensement de vendémiaire 1798, environ 150 ans plus tard, il ne restait plus que 250 amérindiens dans le même secteur.

Les chroniques anciennes indiquent que, contrairement aux peuples vivant dans les estuaires marécageux, dont les villages pouvaient atteindre plusieurs centaines d'habitants, les peuples

de l'intérieur étaient organisés en petites unités d'une soixantaine de personnes, soit quelques familles dont les cases entouraient une construction commune appelée « carbet ». Le carbet était destiné aux hommes, aux voyageurs, et aux activités cérémonielles. Ces petits villages n'étaient pas très éloignés les uns des autres (une dizaine de kilomètres), ils étaient liés entre eux par de puissants liens, et certains chefs avaient une autorité s'exerçant sur plusieurs centaines de km^2. Outre ces liens intra-tribaux, des alliances commerciales et guerrières pouvaient être tissées entre plusieurs ethnies, associées à de grandes fêtes. Il existait deux réseaux relationnels dans l'Est de la Guyane, l'un côtier, entre Cayenne et le Sud de l'Amapa, l'autre à l'intérieur des terres, allant de la Conté au haut Oyapock et au Camopi (puis vers le Jari au Brésil), passant par la région de l'Arataye. Les guerres intertribales étaient fréquentes, au moins jusqu'au début du XVIII^{è} siècle, mais se soldaient par quelques escarmouches, leur but essentiel, au delà des vengeances formelles, étant le rapt des femmes. Certaines ethnies cherchèrent assez tôt à s'allier aux européens, de façon à profiter de leurs armes à feu, ce qui aboutit parfois à des massacres. Mais le plus gros de la mortalité fut provoqué par l'introduction de nouvelles maladies. Certaines ethnies (Nouragues, Galibis Akokwas …) pratiquaient l'anthropophagie rituelle, mangeant leurs prisonniers de guerre, alors que d'autres (Arouas, Yayos …) ne le faisaient pas. Leurs armes principales étaient l'arc et la massue (boutou).

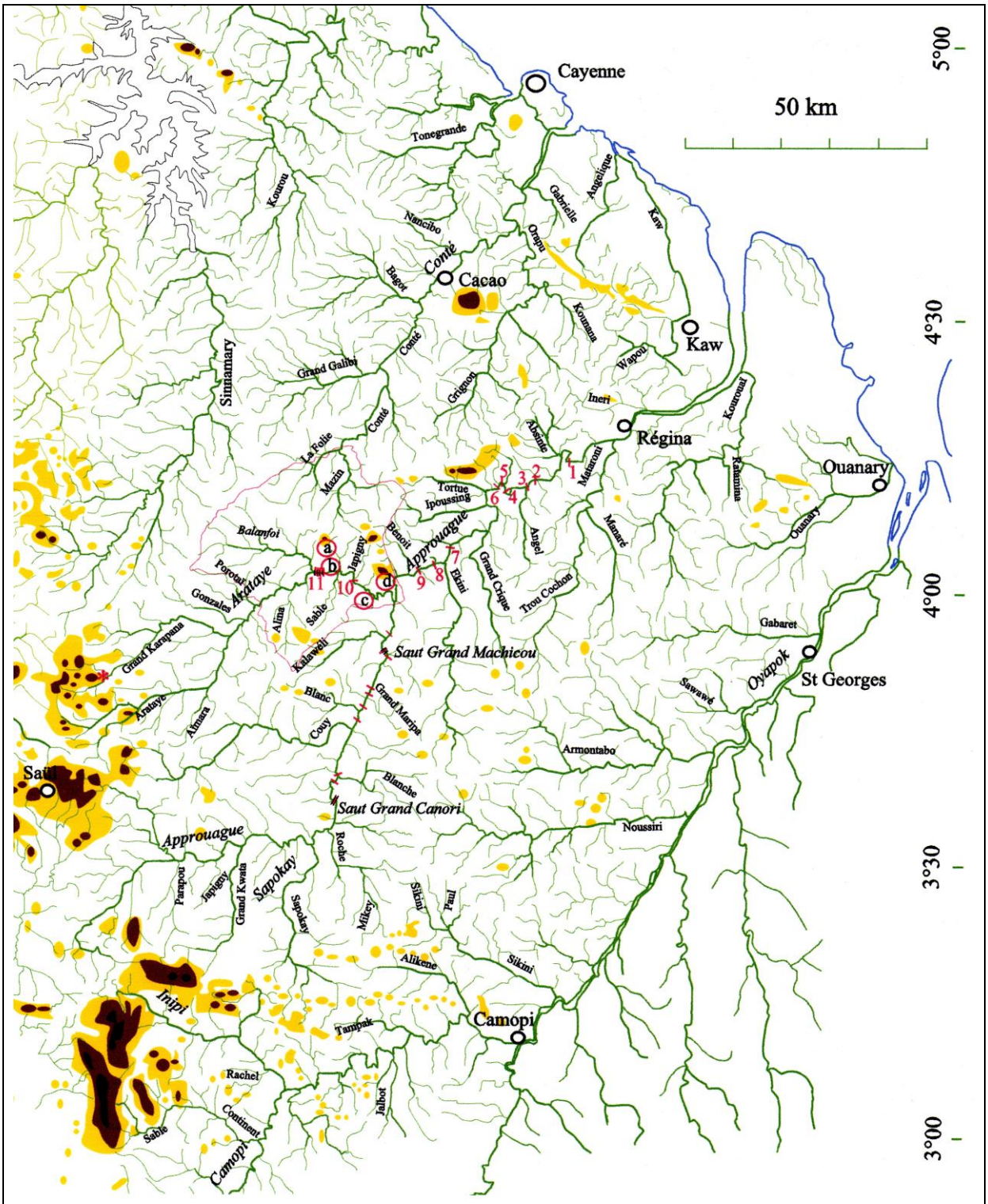
Pour s'en tenir à la région de l'Approuague, au sens large (bassins des rivières de Kaw, Orapu, Comté, Ouanary et Approuague), toujours d'après Pierre Grenand, près d'une dizaine d'ethnies, appartenant aux trois grandes familles linguistiques citées plus haut, y vivaient. Ces différents peuples sont passés ici en revue, en les regroupant par catégories.

Les peuples côtiers :

- Les **Galibi** (= Karibe), de la famille linguistique Karibe, actuellement appelés « Kali'na », sont signalés au XVIIe siècle dans l'estuaire de l'Approuague ainsi que le long de la rivière de Kaw ou le bas de la Conté où ils ne formaient, dans ces lieux, que des petites populations dispersées. Il s'agissait cependant d'une ethnie importante, essentiellement répartie le long de la côte entre l'Orénoque et Cayenne. Les Galibis étaient en cours d'expansion au moment de l'arrivée des occidentaux et faisaient, alors, de nombreux raids dirigés vers d'autres peuples, en particulier entre Cayenne et l'Amapa. Après quelques conflits avec les occidentaux, pendant le premier siècle de colonisation, ils s'allièrent à eux et leur langue constitua la base du jargon servant aux traiteurs dans l'ensemble de la Guyane. Ils furent alors employés comme guides, catéchistes, chasseurs ravitailleurs *etc*. Lors de leur voyage dans la région des Nouragues, en 1674, les pères Grillet et Béchamel étaient accompagnés, depuis Cayenne jusqu'à l'entrée du territoire des Nouragues, par des Galibis qui servaient à la fois de guides et d'interprètes. Le père Béchamel parlait d'ailleurs lui aussi le Galibi.

- Les **Sapayes** (= Chebaio, ou Sebaio) et les **Arawakes** (= Arouagues), tous deux de la famille linguistique Arawake, étaient probablement très anciennement établis le long de la côte, depuis Trinidad jusqu'à l'Amazone. Les Sapayes furent chassés de l'ile de Cayenne par les Galibis et certains d'entre eux s'intégrèrent à un clan Arawak, formant le groupe des Sabayo. Ces peuples, qui formaient de grands villages et construisaient des habitations communautaires sur pilotis, étaient liés aux marais où ils pratiquaient une agriculture particulière sur les terres basses. Certains d'entre eux occupaient le Mahury et le bas Approuague et, vers la fin du XVII^{è} siècle, ils se fondirent, sur place, avec des Galibis ainsi qu'avec certains Amérindiens réfugiés venus de l'Amazone. Le nom du village de Roura dérive de la déformation d'*Arouague* (synonyme *de Arawakes*).

(8) Vincent Pinzon fut le premier navigateur occidental à passer devant la côte des Guyanes, en 1500, lors de son voyage vers l'embouchure de l'Amazone. En 1503 le navigateur normand Paulmier de Gonneville séjourna près d'un an le long des côtes brésiliennes, guidé par deux pilotes portugais.



Cartographie de la région Approuague, limitée à l'est par l'Oyapock, et à l'ouest par les bassins des Kourou et Sinnamary, et par le massif de Saül. La Réserve des Nouragues est limitée par un trait rouge. Les sauts principaux de l'Approuague et de l'Arataye sont figurés par des traits rouges : 1 *Saut Tourépé*, 2 *Mapaou* et *« Pissé le Sang »*, 3 *Athanase*, 4 *Petit Mathias*, 5 *Grand Mathias*, 6 *Colonis*, 7 *Aïcoupaï*, 8 *Canari*, 9 *Taconet*, 10 *Japigny*, 11 *Pararé*. '**a**' camp Inselberg, '**b**' camp Pararé, '**c**' camp écotourisme, '**d**' ancien village de *Pierrette*. La montagne couronnée proche du site « *Bagdad* » sur la Grand Karapana est figurées par une étoile rouge, entre le village de Saül et la Réserve des Nouragues.

- Les **Yayos** (= Yao, Iaios, ou Hyayes) de la famille linguistique Karibe, étaient un peuple de marins, maîtrisant la navigation en mer. Ils haïssaient les Galibis et avaient fui les Espagnols de Trinidad en venant se réfugier, dans le dernier quart du XVIe siècle, entre le Maroni et l'Oyapok, certains vers l'Approuague. Ils furent ainsi les premiers à introduire les objets européens dans la région. Leur chef Anakayouri forma des alliances durables, dans une sorte de confédération, avec les peuples de la côte (Sapayes, Arawak, Palikour). Au début du XVIIe siècle plusieurs Yayos parlaient français et anglais, et certains avaient fait la traversée océanique.

Les peuples de l'intérieur :

- Les **Karan** (= Caranes ou Kalana), peuple mystérieux, considéré comme ennemi par toutes les autres ethnies, auraient fait partie d'une migration venue de l'ouest du plateau des Guyanes. Ils étaient probablement de langue Tupi-Garani, les Pères Grillet et Béchamel rapportant, d'après les dires des Nouragues et des Akokwa, que ces derniers « entendaient » leur langue. C'est aux Karan que sont attribués les aménagements des montagnes couronnées des Guyanes (sites fortifiés). L'une d'elles est d'ailleurs signalée par Abonnenc (1952) en bordure de la crique Grand Karapana (affluent de l'Arataye), au lieu dit « Bagdad », non loin du tracé de la piste de Saül, au sud-ouest de la réserve des Nouragues. Au début du XVIIe siècle les Karan étaient centrés entre l'Ekiny (affluent de l'Approuague) et les affluents rive gauche de l'Oyapock, et s'opposaient à la pénétration des traiteurs dans cette région. Plus tard, au début du XVIIIe siècle, ils étaient entre la Conté et l'Oyapok, leur limite sud se situant vers le Camopi. Après l'assassinat de quatre Français par les Karan, une expédition punitive fut organisée en 1702, comprenant 15 soldats français et une centaine d'alliés Amérindiens. Les Karan furent poursuivis jusque dans le Haut Oyapock où dix femmes et huit enfants furent capturés … « *quatre de ces Indiens ont esté tuez en se deffendant, il* (le Sieur Buzay, chargé de cette expédition) *a bruslé leurs habitations et tous les vivres qui y estoient plantez* ». Après une paix, conclue en 1714, quelques familles rejoignirent les missions jésuites de St Paul de l'Oyapock, alors que les autres se réfugièrent vers les sources de l'Oyapock. Ce groupe fut exterminé au début du XIXe siècle par les Wayampi, lors de leur immigration du Brésil vers le sud de la Guyane. Il faut remarquer que la fraction des Wayampi habitant actuellement le Haut Oyapock arriva du Brésil en 1817 pour fuir l'enrôlement militaire que les Portugais voulaient leur imposer (en représailles de l'invasion du Portugal par les armées napoléoniennes, les portugais occupèrent la Guyane entre 1809 et 1817).

- Les **Nouragues**, (= Norack), de la famille linguistique Tupi-Guarani, n'occupèrent le bassin de l'Approuague qu'à partir du début XVIIe siècle. Ils occupaient précédemment la région des grands sauts de l'Oyapock où ils étaient en hostilité constante avec les ethnies du bas fleuve (peut être avec les Karan ?). De langue Tupi-Guarani, ils faisaient partie d'un ensemble culturel important incluant les Akokwa, Maouriou, Piriou, et Win, tour à tour alliés et antagonistes. Les Nouragues, *strictus sensus*, dominèrent le bassin de l'Approuague pendant 200 ans. Leurs plus proches parents actuels sont les Emerillons du Camopi et du Tempoc. Ils n'habitaient que les régions de terre ferme, à partir du saut Tourépé, laissant l'aval aux autres ethnies. En amont ils atteignaient la crique Sapokay et, plus en aval, le bas Arataye, la haute Conté et l'Orapu. Ainsi, ils furent la première ethnie de l'intérieur visitée par les Galibis puis, plus tard, par les missionnaires et les traiteurs européens. Ils contrôlaient un chemin commercial allant de la Conté au Jari (affluent de l'Amazone), traversant l'Arataye et remontant l'Approuague, et devinrent, un temps, la « chasse gardée » des traiteurs qui allaient à la recherche du cacao sauvage et de la salsepareille[9]. Mais à partir de 1740, l'Approuague fut délaissé par les traiteurs, au profit de l'Oyapock, ce qui entraîna l'abandon de nombreuses

pistes forestières entre la Conté et l'Oyapock. Les Nouragues étaient un peuple lié aux rivières, bien que les voyageurs les dépeignent comme de piètres piroguiers, leurs embarcations étant le plus souvent faites en écorce. Ils ne vinrent jamais s'installer sur les missions jésuites.

Les pères Grillet et Béchamel, qui les visitèrent en 1674, laissèrent un récit instructif, tant sur la vie de ce peuple que sur l'état d'esprit des premiers colonisateurs. Ils estimaient leur population à 500 ou 600 individus. Des extraits de leur chronique sont exposés un peu plus loin.

- **Maouriou** (= Mawaria, Maorous, Maroyous, ou Macourious), **Mersiou** (= Mercioux), **Emerillon** (= Meriou, Moreyou, ou Miriou). D'après Pierre Grenand, ces trois dénominations, ainsi que leurs nombreux synonymes, recouvrent - avec cependant quelques ambigüités - une seule et unique population de langue Tupi-Guarani. L'étymologie de l'un de leur nom les désigne comme « peuples du coton », c'est-à-dire qu'ils cultivaient cette plante, qu'ils filaient pour en faire des hamacs tissés, technique ignorée des peuples de la côte qui tissaient leurs hamacs avec d'autres fibres (lianes). Ils auraient été subdivisés en une quinzaine de clans, largement distribués, avec une grande mobilité, certains d'entre eux ayant occupé, avant et un peu après l'arrivée des occidentaux, l'arrière pays de l'ile de Cayenne ainsi qu'une zone située entre l'Arataye et le Maroni. Rappelons que ce grand groupe était culturellement proche des Nouragues et des Akokwa.

- **Akokwa** (= Acoquas, Acoquois, ou Acocoua). Très proches des Nouragues, ce peuple, estimé en 1674 par les pères Grillet et Béchamel entre 500 ou 600 individus, occupait les sources de l'Approuague en amont de la Sapokay, jusqu'à l'Inipi, et une partie du Camopi. Ils furent regroupés au XVIIIe siècle à la mission Jésuite de Ste Foy, sur le Camopi, avant de se fondre avec les autres Amérindiens des missions de l'Oyapock. D'autres furent absorbés par les Emerillons.

(9) La salsepareille (liane épineuse du genre *Smilax*, famille des Smilacaceae) était recherchée, à partir de la fin du XVIIème siècle, pour ses vertus curatives contre la syphilis. Le nom français dérive de l'espagnol *zarza de Parillo*, c'est-à-dire la « ronce de Parillo », médecin ayant découvert les propriétés de cette plante. Le principe actif est contenu dans les racines.

Chronique des pères Jean Grillet et François Béchamel

Après de multiples tentatives de colonisation française, démarrées dès la fin du XVIe siècle et soldées par des conflits avec les amérindiens, des massacres et des mutineries entre colons, Cayenne fut repris aux Hollandais en 1664 sous l'ordre de Louis XIV. L'encadrement « des âmes des Français et des sauvages » fut alors confié aux Jésuites, ceci jusqu'en 1762, date de leur disgrâce, mais ces religieux avaient été précédés par des prêtres Capucins dès 1641 ou 1642. Les premiers colons, dont certains étaient des anciens flibustiers reconvertis à l'agriculture, ne comptaient alors que quelques centaines d'Européens. Les missionnaires Jésuites, qui avaient déjà une grande expérience du contact avec les Amérindiens, dans les Antilles et sur les côtes proches de l'estuaire de l'Orénoque, entreprirent aussitôt l'évangélisation du pays. C'est ainsi que deux d'entre eux, les pères Jean Grillet et François Béchamel, partirent dans l'intérieur de la Guyane en 1674. Le père Grillet, ancien Supérieur de la Mission de Cayenne, demanda à être accompagné du P. Béchamel, ce dernier parlant très bien le Galibi et ayant de bonnes dispositions pour les langues. Les extraits de leur voyage proviennent, d'une part des *Voyages et Travaux des Missionnaires de la Compagnie de Jésus (Vol I)* publiés en 1857, et d'autre part de certains passages de leur récit, cité par Artur (17xx).

Le départ de Cayenne eu lieu le 25 janvier 1674. La petite équipe était composée des deux missionnaires, trois esclaves noirs (leurs domestiques) et trois Amérindiens Galibi chargés de leur servir de guides et d'interprètes. Ils commencèrent par remonter le Mahury en canot et s'engagèrent dans la rivière d'Uvia (l'actuelle Oyac ou Conté). D'après leur récit, ils emportaient pour 10 jours de vivres « *de la cassave*(10) *et de la pâte d'ouïcou*(11) », un fusil, leurs hamacs, un appareil servant à relever les latitudes(12), et une caissette contenant des « *marchandises de traite, haches, couteaux, hameçons, et rassades* (verroterie) ». Pour le reste, poisson et gibier, ils comptaient sur « *l'adresse de leurs indiens* ». On apprend dans leur chronique que pendant les 12 premiers jours de voyage ils n'obtiendront que deux poissons et deux oiseaux ! Après une journée de navigation ils font halte chez des Maprouanes (une trentaine de personnes), ethnie originaire du bas Amazone, ayant fui les persécutions des Portugais et venue se réfugier en Guyane, ce qui témoigne bien des grands désordres que les peuples Amérindiens subissaient déjà dans toute la région. Bientôt, « *à douze lieues de l'embouchure de l'Uvia* », ils rencontrent une petite montagne (probablement l'actuel village Cacao) occupée par un *Galibi appelé Maure*. Après encore trois jours de navigation ils parviennent à l'habitation d'un autre Galibi (un homme, une femme et leurs enfants, dont un très malade) qui sont dans un état lamentable, avec rien à souper ce jour là. Enfin, après s'être engagés le 4 ou 5 février dans la « *Rivière des Nouragues* » (l'actuelle Crique Mazin, gros affluent de la Conté prenant ses sources dans le nord de la Réserve Naturelle des Nouragues), ils atteignent le premier village Nourague le 5 février, après 12 jours de voyage (dont quelques jours de haltes).

« *Nos Galibis nous ont servi dans ce voyage avec beaucoup de respect ; ils nous introduisirent auprès du capitaine de ces premiers Nouragues, auquel nous donnâmes une hache, pour faire alliance avec lui. Ces indiens ne se souvenoient point d'avoir vu avant nous aucun François dans leur pays ; de sorte que les femmes et les filles, qui n'avoient point fait le voyage chez les Galibis nos voisins, furent bien étonnées de nous voir. S'il falloit juger de toute la nation par ceux-ci, on pourroit dire que tous les Nouragues sont très-doux et très-affables. Il y en avait qui parloient fort bien galibi et qui nous servoient d'interprètes. Ils firent tout ce qu'ils purent pour nous bien traiter ; mais leur chasse ayant été malheureuse, nous n'eûmes que de la cassave et un peu de viande dans un de nos repas, avec de grandes marques de leur bonne intention* ».

A ce point du voyage, les trois Galibis s'en retournent chez eux, avec l'un des trois esclaves domestiques qui ramènera le canot, et ce seront trois jeunes Nouragues, dont l'un parlait galibi, qui accompagneront les deux missionnaires et leurs deux domestiques pour leur servir de guides et porter leur baguage. Les missionnaires poursuivent… « l*e 8 février, ayant du pain* (= cassave) *et de la pâte d'ouïcou pour quatre jours, nous nous mîmes en route avec nos conducteurs, pour faire vingt-quatre lieues* (90 km (13)) *à travers une chaine non interrompue de montagne. Cet espace, les Nouragues le parcourent quelquefois en un jour et demi ; mais ordinairement ils y emploient deux à trois jours, lorsqu'ils ont des femmes en leur compagnie* ». Cette petite chaîne correspond aux Montagnes Balanfois, puisqu'ils vont passer dans le bassin de l'Arataye. Venant de la crique Mazin, et devant traverser l'Arataye, il est plus vraisemblable qu'ils aient évité la crique Balenfois et qu'ils soient passés non loin du secteur occupé par l'actuelle station scientifique, comme l'indique d'ailleurs la carte de leur itinéraire, publiée par D'Anville en 1729.

(10) La cassave est une galette de manioc, desséchée, qui peut être conservée assez longtemps, c'est la base de la nourriture des Amérindiens, au même titre que le pain ou le riz chez d'autres peuples.

(11) La pâte d'ouïcou est un concentré, humide, en cours de fermentation, à base de manioc et de patate douce, souvent additionnée de fruits, servant à préparer certaines bières. Il suffit d'en mélanger à de l'eau pour avoir une boisson légèrement fermentée.

(12) Le Père Grillet est l'inventeur d'un appareil portatif (planchette graduée orientable) servant à mesurer la latitude sans avoir à prendre de repère sur l'horizon, ainsi que d'une méthode permettant de mesurer la longitude, basée sur le léger décalage de temps séparant le coucher du soleil et le lever de la pleine lune. Il en donne une description succincte dans une lettre à un confrère. Les quelques mesures qu'il indique au cours de son récit sont fausses, mais ces erreurs sont peut-être attribuables à des mauvaises retranscriptions faites après la mort des deux missionnaires ? Néanmoins, leur travail d'exploration servit, à l'époque, à améliorer la carte de la Guyane.

(13) Le père Grillet évalue les distances en comptant les détours et circonvolutions des chemins et des rivières. En outre, comme de nombreux voyageurs, il surestime certainement les distances parcourues en forêt. Ils vont franchir, à vol d'oiseau, une quarantaine de kilomètres pour se rendre au village d'Imamon, alors qu'il en annonce 90 (la lieue de Paris est équivalente à 3,898 km).

C'est au cours de la traversée de ce massif qu'ils sont rattrapés « *à la seconde couchée* » par un Français de Cayenne, accompagné de 7 Galibis et parti de Cayenne le 27 janvier, porteur d'une lettre de l'Evêché. « *Ce François, extrêmement fatigué de sa journée, laissa, le lendemain, partir devant lui les Indiens qui l'accompagnoient, et se joignit à nous* ». On apprend que cet homme était venu pour faire du commerce et que plus tard … « *Le Français à. son retour y perdit toute sa traite, son canot ayant chaviré* (dans l'Arataye) *; il est vraisemblable que les Indiens n'étoient pas contens de lui* ». Le 10 février, après deux jours de marche, les missionnaires arrivèrent à l'Arataye qu'ils traversèrent dans un faible canot … « *et avec grand danger de périr, la rivière Aratai, qui est assez large, très rapide et très-profonde* ». Le lendemain, après avoir donc dormi pour la troisième fois en forêt, ils arrivent à la case d'un Nourague nommé **Imamon**. Il s'agit d'un Piaye (chamane), célèbre dans toute la contrée. Cette case était située au bord d'une petite rivière, appelée « Caraoribo » (vraisemblablement l'actuelle crique Kalawéli), en un lieu assez proche de la confluence de ce cours d'eau dans l'Approuague. Les deux missionnaires vont y séjourner un mois. C'est là qu'ils devront se défaire de leurs trois guides (dont le jeune **Paratou**), qu'ils regretteront par la suite, les suivants étant apparemment moins dociles. « *Aussitôt après qu'ils fussent partis, nous fîmes amitié avec le capitaine de cette tribu* (le capitaine, **Camiati**, était le père de leur hôte Imamon), *en lui présentant une hache ; celui qui vient après lui est le capitaine des Nouragues d'Uvia* (l'actuelle Conté). *Camiati étoit venu le lendemain de notre arrivée dans l'habitation de son fils, car la sienne est sur la rivière d'Approuague. Il peut être âgé de soixante ans, et est encore vigoureux ; son visage, quoique maigre, est guerrier mais barbare. Il se montre fort indifférent à l'égard des étrangers, quoique d'une humeur assez douce envers les siens ; selon la coutume du pays, il donne le bonjour et le bonsoir à tous, sans exception, depuis le plus vieux jusqu'aux enfants de quinze ans.*

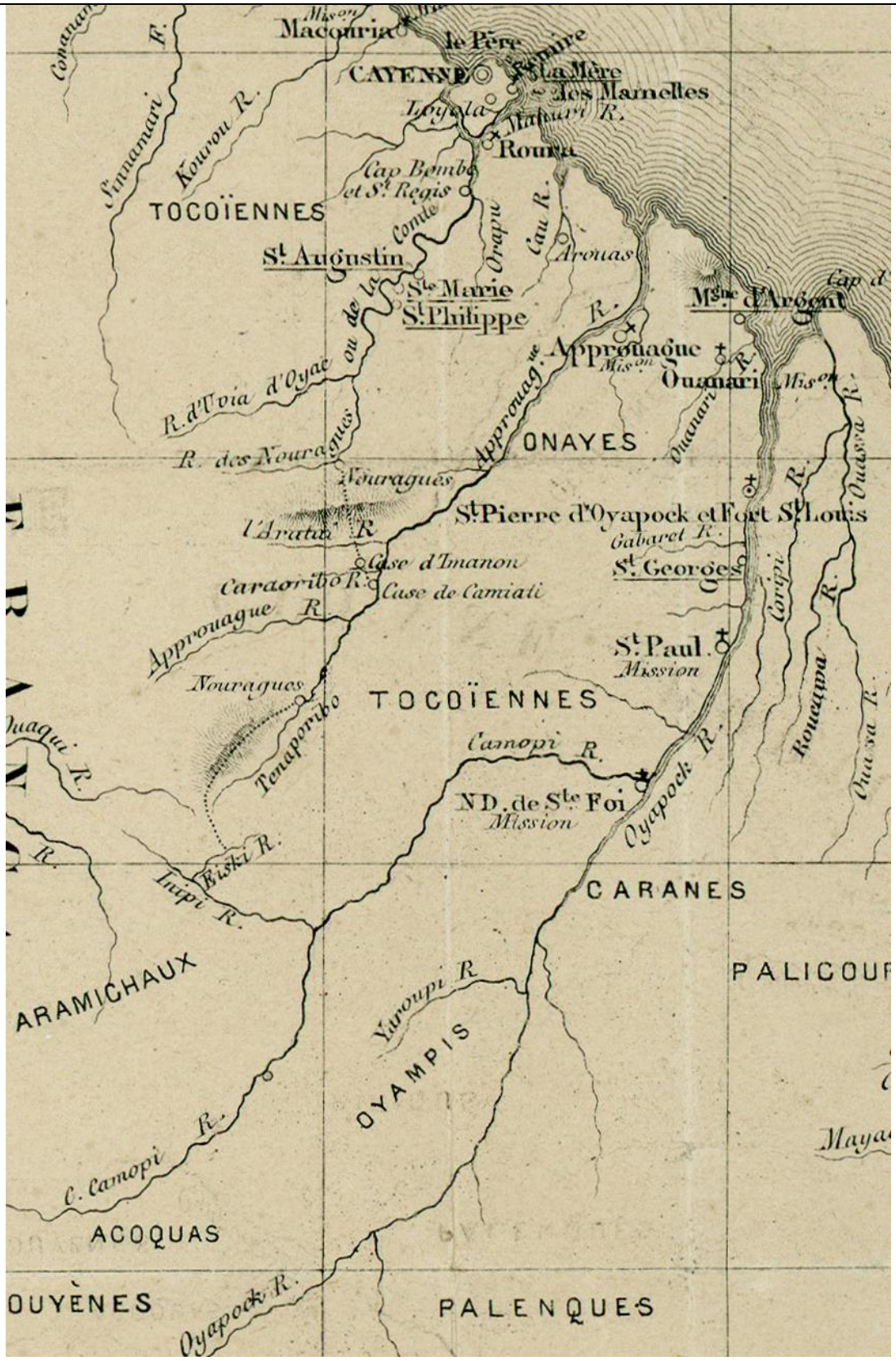
Le capitaine nous fit espérer, lorsque son canot seroit prêt, de nous conduire jusqu'aux Acoquas, où il prétendoit aller lui-même. Il ne demandoit que dix jours pour achever ce canot ; mais quoique nous sussions bien la manière de compter des Indiens, qui sont trois mois à faire ce qu'ils pourroient exécuter en dix jours, nous résolûmes cependant de rester avec lui : d'abord pour être sous sa protection ; ensuite afin de lui persuader, si nous voyons qu'il différât trop, d'emprunter un autre canot, qui étoit à cinq journées de là ; et enfin pour apprendre, autant qu'il nous seroit possible, la langue des Nouragues. Cet idiome, à ce qu'on nous assura, est le même, à peu de différence près, que parlent les Acoquas et les Mercioux … La prononciation de cette langue est fort douce ; mais celle des Nouragues a quantité de mots, dont les uns se prononcent avec des aspirations fort rudes, les autres, avec les dents serrées, ou du nez ; et quelquefois on trouve ces trois difficultés dans le même mot ».

Pendant que le Père Béchamel s'exerce à l'apprentissage de la langue nourague, le père Grillet prépare « *un récit abrégé sur la création du monde, pour faire connoître à cette nation Dieu, son créateur* ». Les deux missionnaires leurs chantent le Magnificat et d'autres chants religieux. « *Ils en furent si contents, que dans la suite nous chantâmes d'ordinaire des hymnes*

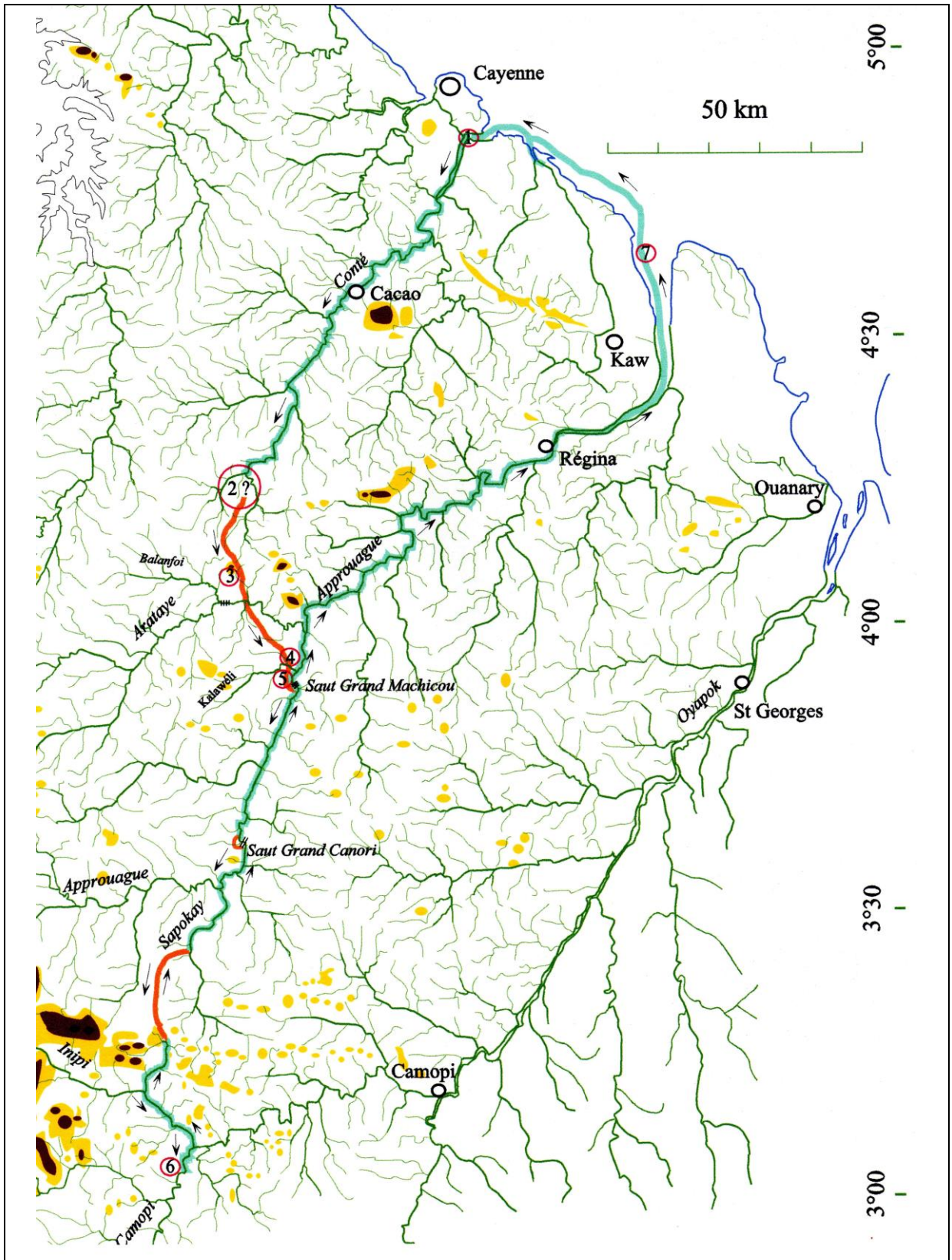
trois fois par jour, avec une grande satisfaction de leur part. Il y en eut même quelques-uns qui apprirent à répondre aux litanies de la sainte Vierge, que nous chantions tous les soirs ».

Devant les retards de fabrication du canot qui leur était promis, ils obtinrent de Camiati de poursuivre leur voyage en utilisant un autre canot, et avec seulement un petit nombre de personnes. Le père Béchamel partit donc en avant, vers ce canot, et le père Grillet resta encore 15 jours chez Imamon, avec le capitaine Camiati. Enfin, le 15 mars, il rejoignit la case de Camiati, qui était située au bord de l'Approuague, à seulement trois lieues de marche (12 km), dans un village où vivaient 24 personnes. Le père Grillet partit vers la case de Camiati à pied, alors que ce dernier rejoignit son domicile en pirogue, tout cela indiquant bien que la case d'Imamon était assez proche de l'embouchure de la Kalawéli. Il est vraisemblable que le village où habitait Camiati se trouvait dans les environs du saut Grand Machicou.

C'est dans ce village qu'un incident survint. Durant la nuit, un serpent s'introduisit dans le lieu où ils étaient couchés et mordit un chien de chasse, animal de prix chez les Amérindiens, qui mourut après trente heures. Camiati ainsi que deux autres … *vieux Indiens qui témoignoient ne point prendre plaisir* (à leur instruction) *… firent semblant de croire que les hymnes que l'on y chantoit tous les jours avoient attiré ce serpent, et il fallut se contenter dans la suite de faire réciter simplement la prière à ceux qui le voulurent bien*.



Portion de la carte de Guyane indiquant en pointillé les passages des pères Grillet et Béchamel en 1674. Carte publiée en 1857 par la Compagnie de Jésus, d'après le fond de carte de D'Anville (1729). Les positions des populations Amérindiennes ne correspondent pas à ce qu'elles étaient en 1674, mais plutôt à celle de 1857 (remarquer la présence des Oyampi). Remarquer également la présence des missions catholiques alors qu'elles n'existaient pas en 1674 et qu'elles avaient disparu bien avant 1857.



Reconstitution approximative de l'itinéraire suivi par les pères Grillet et Béchamel en 1674. (1) : point de départ dans le Mahury, (2) : position approximative du premier village Nourague rencontré sur la *crique des Nouragues* (actuelle crique Mazin), (3) : position de la station CNRS « Inselberg », (4) : village d'Imamon, (5) : village de Camiati, (6) : fin du parcours chez les Akokwa, (7) : passage par mer avec un convoyeur Galibi. Lignes turquoise : parcours en pirogue, lignes rouge : parcours pédestre. Ocre, relief entre 200 et 300 m, marron foncé : relief entre 300 et 500 m.

Les deux principaux obstacles rencontrés par les missionnaires, dans leur tâche évangélique, étaient l'anthropophagie et la polygamie. « *La polygamie est le second obstacle que nous trouvons pour établir la religion chrétienne chez les Nouragues et les Acoquas, puisque, pour un homme qu'on trouve n'avoir qu'une femme, il y en a six qui en ont deux ou trois* ».[cela donne une idée du déséquilibre de la *sex-ratio* !] *« On ne doit pas se flatter de ramener ceux-ci ; mais à l'égard des autres qui n'ont encore qu'une femme et les jeunes garçons qui ne sont pas encore mariés, il y a quelque espérance de les réduire à de justes bornes ».* Pour ce qui concerne l'anthropophagie, le père Grillet donne plus de détails dans le cours de son récit.

« *Le 9 avril, après avoir fort sollicité le capitaine au départ, il nous déclara qu'il ne vouloit point faire le voyage ; mais que tout son monde iroit avec nous, jusqu'à ce que nous prissions le chemin de terre, pour aller aux rivières qui conduisent aux Acoquas, où quatre de cette bande nous accompagneroient* ». Finalement ils partirent le 10 avril, en laissant (peut être en gage ?) leur cassette contenant une bonne partie des objets de traite, avec la promesse de repasser la prendre au retour. Ils étaient … *au nombre de seize personnes en tout, y compris Camiati, qui voulut en être pour trois journées, afin de ramener les canots. Ils passèrent la première nuit dans le bois, et la seconde chés des Nouragues qui demeurroient à dix lieues du carbet de Camiati. Ils eurent à passer plusieurs saults pendant ses deux journées. Ils se mirent en chemin le 13 ; ayant été joint par un canot qui portoit deux hommes, une femme et une jeune fille. Après avoir encore passé deux saults assés rudes, ils furent arrêté par un troisième que les plus petits canots ne purent franchir. On l'appelle* ***Canoury*** (= Saut Grand Kanori, dont le dénivelé est de 19 m)… C'est là que Camiati les laissa.

Ils durent alors « *marcher une demi-lieue dans les bois, pour aller chercher un grand canot que Camiati avait fait préparer au-dessus du saut…* ». Ils rembarquèrent donc, au dessus du saut Kanori, au nombre de 16 personnes et, quatre lieues plus loin, atteignaient l'embouchure de la rivière Ténaporibo (= la crique Sapokaï) où ils passèrent la nuit dans une case voisine. Ils en repartirent le 14 avril, s'engageant dans cette rivière … *qui est fort profonde et rapide, quoiqu'elle serpente beaucoup. Nous étions les premiers François qu'on eût vus en ces parages, et nous savions que trois Anglois y avaient été tués et mangés, il y a quelques années, par les Nouragues*. Ils naviguèrent jusqu'au 18 et, arrivèrent aux dernières habitations Nouragues … *quatre cases peu éloignées les unes des autres, et qui sont habitées par plus de six-vingts* (= 120) *personnes de bon naturel et fort dociles*.

Ils prirent alors, le 27 avril, un sentier afin de changer de bassin versant et passer dans celui du Camopi. Ils partirent d'abord … *rejoindre leur guides qui les attendoient à peu de distance. Le lendemain ils firent cinq lieues dans des montagnes très difficiles. Le 29 ils en firent dix dans un païs et par des chemins un peu plus doux ; ils couchèrent dans le bois comme la nuit précédente. Leurs guides leur montrèrent en chemin deux petits ruisseaux très rapides qu'ils leur dirent être le Tenaporibo et le Camopi. Le 30 ils furent coucher encore dans le bois, sur le bord de la rivière appelée Tiki,…. Deux de leurs Nouragués les quittèrent en cet endroit pour aller emprunter un canot de leurs compatriotes de l'Inipi, autre rivière qui reçoit le Tiki ; ils revinrent le premier may avec ce canot, dans lequel toute la troupe trouva place. On fut coucher dans le bois sur l'Inipi. Ils descendirent le lendemain cette rivière, qui est rapide, et au bout de dix lieues, ils entrèrent avec elle dans le Camopi, qu'ils remontèrent l'espace de quatre lieues … Enfin ils arrivèrent à une roche plate au bord de l'eau et sur les terres des Acoquas qu'ils cherchoient. Ils y trouvèrent un vieux ajoupa*[14] *que leurs gens rétablir et sous lequel ils passèrent la nuit ; ils avoient traversé cette dernière journée un sault dangereux, près duquel d'ailleurs se trouvoit une case de Nouragués, dont le maître étoit Maouriou*[15] *d'origine et un Indien de cette nation avoit été pendu à Cayenne depuis un an, pour avoir tué un Français. Ils pouvoient craindre que cet Indiens, suivant*

l'usage des sauvages, ne voulût venger sa mort sur eux. Mais un de leurs Indiens, aussy Maouriou quoyqu'habitué chés les Nouragués, avoit épousé sa fille, et il comptoient qu'il les garantiroit de sa vengeance. En effet il ne leur arriva rien de fâcheux ; et ils sortirent heureusement de ce double danger. Ils observèrent qu'en arrivant à cette roche plate, le chef de leurs guides donnat un signal avec une sorte de flûte qui s'entend de fort loin…

(14) L'ajoupa est le nom, autrefois très répandu aux Antilles et en Guyane, donné à l'abri léger, constitué d'un toit couvert de feuilles de palmier, permettant de camper en forêt en y accrochant son hamac.

(15) Outre les Nourague et les Akokwa, les missionnaires rencontrèrent également certains Mérsiou et Maouriou (proches des Emerillons actuels). D'après les renseignements qu'ils recueillirent sur place, ils signalent et localisent dans la région sept autres peuples, tous disparus maintenant.

Ils restèrent là le lendemain matin, 5 mai, sous une pluie battante, et virent arriver, vers les 9 heures, trois jeunes Acoquois (Akokwa) envoyés pour les reconnaître. Après trois heures de marche ils atteignaient les premières cases de ce peuple. « *Le deuxième jour, notre premier conducteur nous mena dans deux autres cases assez proches où on nous reçut avec autant d'amitié que des étrangers peuvent attendre d'un peuple barbare. Aussitôt les gens éloignés d'une journée ou environ furent avertis de notre arrivée, et vinrent nous voir. Tous, ils regardoient avec étonnement nos chapeaux, nos soutanes, nos souliers, un fusil que notre premier conducteur tiroit de temps en temps dans leur grande assemblée ; ils n'admiroient pas moins les images de nos bréviaires, notre écriture, le chant de l'Eglise, que parfois ils auroient voulu entendre toute la journée* ». Les missionnaires décrivent d'une façon générale les Nouragues et les Acoquois comme des peuples « *bons, affables, gais et disposés à écouter ce qu'on leur dit. Il est vrai que, depuis peu, ils ont exterminé une petite nation et qu'ils en ont mangé plusieurs ; mais j'attribue cette barbarie à la mauvaise coutume du pays, plutôt qu'à leur naturel. Du moins, sur ce qu'on nous averti, deux à trois jours avant notre arrivée, qu'il y avoit encore, à demi-journée de nous, de la chair d'un Magapa qu'ils avoient tué tout récement, avec un autre de la même nation ennemie, qui étoient venu les épier ; et sur ce qu'un de nos domestiques nous apporta la machoire d'un jeune homme, nous leur dîmes que cela n'étoit pas bien ; que Dieu défendoit de tuer un ennemi quand on l'a fait prisonnier, et de le manger ensuite ; alors ils baissèrent les yeux sans répliquer un seul mot* ».

Malheureusement le texte donne assez peu de renseignements sur les moeurs de ces Amérindiens. On apprend cependant, au fil du texte, qu'à la naissance, ils posaient parfois le nouveau-né dans la boue … *sorte d'expositions des enfans en usage chés les Indiens et jusque dans Maynas à l'autre bout de la Guiane ; ils laissent ainsy périr ces enfans ci quelqu'un ne les lèvent de terre, en ce cas y les nourice et les élèvent* (élimination des enfants non désirés ?). Les missionnaires décrivent la façon dont les Nouragues écartaient les mauvais esprits (« *diables* » dans le récit du Père Grillet), en dessinant sur le sol, à l'extérieur de la case, une figure humaine. Les mauvais esprits, attirés par ce leurre, s'y dirigeaient pendant la nuit et se faisaient tuer par le chamane qui veillait sur la communauté ! On apprend également qu'ils utilisaient (comme ailleurs en Guyane) le même vocable « *caracoli* » pour désigner l'or, le cuivre, l'argent ainsi que certains bijoux. Il y avait assez peu d'interpénétrations territoriales à leurs frontières, même lorsqu'ils n'étaient pas en guerre… « *Mais les Nouragues qui nous conduisoient n'osant pas entrer plus avant dans la terre des Acoquas* ». Ils décrivent ces deux peuples comme vivant différemment des Galibi : « *La façon de vivre des Nouragues et des Acoquas entre eux est fort douce, et a quelque chose de plus humain que celle des Galibis. Par exemple, chez les Galibis, les hommes mariés dinent chacun en son*

particulier et ceux qui ne le sont pas mangent tous ensemble ; tandis que toutes les femmes, les filles et les petits enfants prennent leur repas d'un autre côté. Les Nouragues et les Acoquas font autrement ; car le mari mange avec sa femme ou ses femmes et ses enfants, avec une amitié et une douceur admirable. Ils ne boivent pas beaucoup, mais ils sont grands mangeurs ; et pour avoir de quoi, ils s'exercent toujours à la chasse où à la pêche, sans se mettre en peine de la fatigue ». On trouve des passages entiers consacrés à donner un jugement moral, très ethnocentrique et caractéristique de cette époque … « *Ils sont généralement menteurs comme tous les autres Indiens que nous connoissions… Les Nouragues ont tâché de nous intimider par plusieurs contes qu'ils inventoient, pour nous faire perdre l'envie d'aller chez les Acoquas, et nous engager à dépenser dans leur pays toute notre traite. Tantôt ils nous disoient qu'ils avoient vu les traces de quelques bêtes farouches inconnues, tantôt que les Caranes, leurs ennemis, couroient dans leurs bois, et qu'ils avoient remarqué les pas de trois Indiens de cette nation assez proche de leur case… On peut dire à ce propos qu'ils ressemblent à des enfants, qui n'estiment ce qu'ils voient qu'autant que leurs sens et leur imagination en sont agréablement flattés. Ils sont aussi fort sujets au larcin, et en certaines occasions il faut être bien sur ses gardes, si l'on ne veut rien perdre avec eux* ».

Arrivés chez les Acoquas le 5 mai, après 101 jours de voyage, les deux missionnaires n'y resteront que 12 jours. En effet le père Béchamel et l'un des deux esclaves sont atteints de fièvres tierce et sont très affaiblis. Le chef des Acoquas les attend chez lui, à trois jours de marche, et il faudrait pour cela que les deux missionnaires se séparent (Le Père Béchamel étant alors incapable de marcher), avec les dangers que cela implique, d'autant plus que leurs « *conducteurs devenaient de plus en plus insolents* ». Ils vont finalement décider de s'en retourner, en rejoignant l'Approuague, puis de descendre ce fleuve jusqu'à la côte.

Ils sont alors accompagnés de deux Nouragues et d'un Akokwa qui désire visiter Cayenne ! En cours de route, ils ont des ennuis avec un nouveau guide Moriou qui s'est enivré « *et s'en usa si mal avec nous* »… qu'ils doivent s'en défaire et prendre d'autres accompagnateurs (trois Nouragues). Ils sont alors extrêmement affaiblis et restent dans le fond du canot, même pendant le passage des sauts dangereux. Heureusement, sur l'Approuague, ils sont très bien accueillis dans un gros village dont le chef veut apparemment se faire bien voir des deux missionnaires car son fils réside à Cayenne ! Ils y restent 11 jours et peuvent se reposer un peu. Plus tard, avant de passer la confluence de l'Arataye, quand ils arrivent à la hauteur du village du Capitaine des Nouragues (Camiati, qui s'est absenté à la chasse), ils en profitent pour récupérer la cassette qu'ils avaient laissée chez lui à l'aller, et vont passer la nuit dans d'autres cases, deux lieues en aval. Pour éviter de le froisser ils envoient l'un de leurs canotier lui porter un cadeau (en outre, l'un de leurs domestique devait récupérer un chien de chasse qu'il avait acheté à l'aller !). Camiati les rejoint alors le lendemain « *avec un de ses fils, âgé d'une trentaine d'années, et ses deux femmes, et renvoya dans leur maison deux des conducteurs, dont lui et son fils prirent la place* ». Camiati désirait aller rendre visite à l'un de ses amis, un capitaine Sapaye vivant dans l'estuaire. Tout cela montre bien que, malgré le fait que l'implantation des européens était strictement limitée à la côte, les Amérindiens de l'intérieur entretenaient déjà, directement ou indirectement, des relations avec eux. On se rend également compte que ces peuples circulaient sur de très grands espaces.

Arrivés près de la côte, c'est finalement un Galibi, qui se rendait de l'estuaire de l'Approuague vers le Maroni, qui va les embarquer et les conduire, par la mer, jusqu'à la rivière de Kaw, puis dans le Mahury où ils débarqueront le 26 juin, complètement épuisés. Ils arrivent enfin à Cayenne le 27, après un périple de 5 mois, ayant parcouru, à pied et en pirogue, 340 lieues, soit environ 1300 km[13]. Le compte rendu de leur voyage sera envoyé le 2 septembre de la même année au supérieur général des missions jésuites, et les deux missionnaires mourront d'épuisement peu après.

Voyage de La Touche Mailtry en 1694, première ascension de l'inselberg des Nouragues ? (document communiqué par Pierre Grenand)

Les premières tentatives de colonisation française le long des côtes guyanaises s'étendaient entre le Maroni et l'Amazone, ce qui entraîna quelques conflits avec le Portugal. A la fin du XVIIème siècle, le Gouverneur de Ferolles projeta d'ouvrir une voie terrestre de communication entre Cayenne et l'Amazone, en ligne droite vers le sud, ceci afin de prendre les Portugais à revers. Il envoya en 1691 une première expédition qui parcouru 12 lieues à partir du village des Nouragues de l'Ouïa (actuelle Conté). En 1694, une seconde expédition, dirigée par La Touche Mailtry, repris cet itinéraire et continua plus vers le sud. La Touche Mailtry était accompagné d' « *un sergent, un caporal, deux soldats, et cinq nègres* ». D'après la suite de son récit, il était également accompagné d'au moins un indien Nouragues.

- L'expédition partit de Cayenne le 1er septembre 1691.

- Le *" 4ème et 5ème. J'allay à l'habitation des Révérends Pères Jésuites qu'on nomme les deux caps… »*

- Le " *6ème je partis de l'Illet à trois lieues après minuit, et sur les trois heures après-midy je passay le sault de la rivière d'Oya.. ».*

- Le " *7ème je continuay ma route en montant toujours la rivière d'Oya... ».*

- Le *" 8ème, laissant à droite une rivière presque aussi large que celle d'Oya, je mis pié à terre pour aller chés les premiers Nouragues qu'on rencontre et dont le capitaine s'appelle Paratou*(16) *; j'y fus bien reçu, et j'y couchay ».*

En laissant ce gros afluent (crique Brodel, alimentée par la crique Blanche), ils pénètrent probablement dans l'actuelle « Crique Mazin »

- Le " *9ème j'arrivay chés d'autres Nouragues, dont le carbet est élevé de celui de Paratou d'environ cinq ou six lieues et s'appelle le Carbet du piaye, parce que le piaye ou médecin des Nouragues en est le chef. Comme ils n'avoient point de vivres ny de quoi en faire, je fus contraint d'en faire préparer chés Paratou et de séjourner quelques jours, en attendant, chez le piaye… ».*

- Le *« 14ème nos vivres étant prêts, je partis à la pointe du jour, et sur le soir je me trouvay tout proche de l'endroit où l'on commença le chemin, en l'année 1691 ; j'y laissay mon canot et fis porter tout le bagage inutile à un troisième carbet de Nouragues qui en étoient éloignés de nous d'environ demi-lieue ».* Il semblerait qu'à partir de là, la rivière ne soit plus navigable ?

- Le *" 15ème en marchant par ledit chemin, qu'on fut obligé de raccommoder, je traversay dix ou douses montagnes et dont trois étoient si hautes que les nègres avoient de la peine à les monter avec nos vivres qu'ils portoient sur leurs testes.*

- Le *" 16ème je passay d'abord à trois autres montagnes, ensuite quelques ruisseaux, et une petite rivière qui se jette dans celle d'Oya ; puis deux autres montagnes avec un ruisseau qui étoit entre deux. Sur le haut de la dernière montagne, je trouvay le bout du chemin qu'on avoit fait en 1691 et je m'y arrestay le reste de la journée.*

(16) A remarquer que, 20 années plus tôt, en 1674, les Pères Grillet et Bechamel partirent de ce même village avec trois guides Nouragues qui les accompagnèrent jusqu'au village d'Imamon. L'un de ces guides s'appelait **Paratou** et les deux missionnaires le regrettèrent beaucoup quand il dut s'en retourner chez lui. Tout porte à croire que ce Paratou était le même individu que le chef du village, en 1694.

- Le *" 17ème je fis continuer le chemin, non pas du Nord au Sud en droiture comme l'on avoit fait auparavant, mais au sud quart de Sud-Ouest suivant mes ordres. De la montagne où je*

m'étoit arrêté on passa sur une autre et l'on dessendit après dans un terrain uny et fort agréable. On arriva ensuite à une grande rivière, après l'avoir traversée on avança jusqu'au pié d'une montagne fort haute, où nous prétendions coucher, mais faute d'y trouver de l'eau, nous retournâmes au passage de la rivière.

- Le *" l8ème je repris la route du jour précédant et après avoir passé la montagne que nous avions laissée nous en passâmes une autre, au bas de laquelle il y a une rivière qui est, à ce que nous dit un Nourague qui étoit avec moy, une des sources de la rivière d'Oya, De là, je fus sur une autre montagne, mais quand il fallut la dessendre, je trouvay comme un précipice, avec une petite rivière au bas qui entre dans celle d'Oya. Cela ne m'empêcha point de passer outre.*

- Le *" 19ème on se reposa toute la journée .*

L'expédition se trouve donc toujours dans le bassin versant de la Conté puisque tous les cours d'eau traversés, aux dires de l'indien Nourague qui les accompagne, se jettent dans « l*'Oya* ». Nous ignorons quelle pouvait être la déclinaison de la boussole en 1694, mais d'après les cartes anciennes, on peut en déduire qu'elle était voisine de 7 à 8° (17). Il est donc probable que la direction suivie par la première expédition correspondait au sud magnétique, ce qui la faisait obliquer de 7 à 8° vers l'est. D'ailleurs, La Touche Mailtry, à partir du 17ème jour, corrige le cap en s'orientant plus vers l'ouest, soit d'un quart sud-sud-ouest, ce qui équivaut à environ 11°. Voulait-il compenser la déclinaison de la boussole et s'enfoncer un peu plus profondément dans l'intérieur du pays ? Les reliefs franchis jusqu'alors par le groupe correspondent donc vraisemblablement au prolongement ouest des Montagnes Tortues.

- Le *" 20ème on traversa plusieurs montagnes et un vallon d'une assés grande étendue… " Il tue un serpent. " Ses dents étoient de la longueur du petit doit et la morsure en est mortelle, et incurable à ce que disent les Indiens, mais il ne faut pas toujours s'en rapporter à eux sur de pareilles choses ».*

- Le " *21ème après avoir passé une montagne, je rencontray dans un vallon une rivière assé large qui alloit à l'ouest et se perd dans celle d'Oya, selon le témoignage du Nourague. Je passay ensuitte, d'autres montagnes et sur le soir ayant fait monter un nègre sur un arbre, il me dit qu'il ne voyait partout que montagnes ».*

- Le *" 22ème je trouvay encore des montagnes et des ruisseaux et j'allay coucher au pié de la montagne qu'on avoit découverte du haut d'un arbre quelques heures auparavant et au bas de laquelle il y a une rivière qui va dans celle d'Oya ».*

L'expédition se trouve donc encore dans le bassin de la Comté après 8 jours de marche.

- Le *" 23ème je passay des terres moins élevées et arrosées de trois ou quatre ruisseaux qui vont à l'Orient ».*

L'expédition vient probablement de passer dans le bassin versant de l'Arataye. Les ruisseaux coulant vers l'est sont vraisemblablement des affluents de la crique Ipoussin, la suite du récit confirmant cette hypothèse.

(17) Si l'on s'en tient à la carte dressée par d'Anville en 1729, l'alignement de la côte entre la pointe de Cayenne et la pointe Béhague est décalé de 8° par rapport aux cartes modernes. Comme, à l'époque, les cartes étaient dressées par rapport au Nord magnétique, on peut en déduire que la déclinaison était moitié moindre qu'aujourd'hui, soit environ 7 à 8° (la valeur de 1982 est de 15°40' vers l'est, avec une augmentation de 7' par an).

- Le *" 24ème je trouvay des terres et des ruisseaux tous semblables aux précédens, nous rencontrâmes dans ces bois trois ou quatre carbets où les Indiens s'arrêtent quand ils se vont*

visiter les uns et les autres. On découvroit aussy vers la fin du jour une montagne où il ne parroissoit point de bois, au moins de notre côté ».

Il est probable que l'amérindien qui accompagnait La Touche Mailtry l'ait incité à pousser un peu plus vers l'ouest, donc vers l'inselberg, car ils rencontrent « *trois ou quatre carbets »* en chemin. On ne sait pas exactement combien de temps ils ont marché, une fois passés dans le bassin versant de l'Arataye (un peu plus d'une journée). Il est même possible que leur guide Nourague les ait fait cheminer, un temps, non loin de la ligne de partage des eaux, entre les bassins versants de la Comté et de l'Arataye, la marche y étant plus facile ? C'est en fin de journée qu'ils aperçoivent la face sud ou sud-est de l'inselberg, la seule qui soit dénudée.

- Le *" 25ème j'allay sur la montagne que l'on appelle la grande roche, et les François la montagne pellée, où l'on dit qu'il y a une mine. Le terrain en est rougeâtre, les roches ressemblent à celles dont on fait les meulles de moulain, il en sort deux ruisseaux… Je continuay ma route et vins coucher près d'un marécage ».*

Les deux ruisseaux qui s'écoulent de l'inselberg sont probablement ceux qui se trouvent sur la face sud (crique Kouak) et sud-est (cascade Shuyi), car le groupe n'a vraisemblablement exploré que la partie rocheuse et dénudée. Aucun doute qu'il s'agisse de l'inselberg des Nouragues (seul inselberg de la région, avant ceux du Pic du Croissant et du Mont Chauve, situés plus au sud entre l'Arataye et l'Approuague). La Touche Mailtry et ses compagnons sont peut-être les premiers occidentaux à avoir gravi cet inselberg… Cependant, la petite phrase « *les François (l'appellent) la montagne pellée et l'on dit qu'il y a une mine* » fait penser que le site avait déjà été exploré par d'autres occidentaux ; peut être des traiteurs ayant suivi les traces des Pères Grillet et Béchamel ? Si c'est le cas, cela confirmerait qu'un chemin passait à proximité de l'inselberg. Il est probable que les pères Grillet et Béchamel soient passés dans ce secteur, cependant leur chronique ne signale pas des carbets de passage (mais ils ne donnent aucun détail sur leur mode de « *couché* »). Tout cela laisse à penser que le chemin joignant les villages Nouragues de la Comté à ceux de l'Approuague devait passer à côté de l'inselberg, donc pas loin de la station actuelle.

- Le *" 26ème je jugay à propos de m'arrêter tout le jour à cause que les soldats étoient malades depuis quelque temps. Le Nouragues que j'avois avec moy eut aussi une colique très violente, pour y remédier il alla quérir dans les bois de l'écorce d'un arbre qui à l'odeur de la rubarbe, il en mit dans une tasse avec environ deux verres d'eau, l'avala, dans un moment il fut guéry, cela fut cause que je pris de l'écorce et de la feuille de cet arbre, afin de le montrer à Cayenne, où l'Indien me dit qu'il y avoit des arbres semblables.*

- Le *" 27ème je rencontray des montagnes et un ruisseau qui venoit du Nord-Est et alloit à l'Ouest-Sud-Ouest, ensuite j'arrivay à une savane ou marécage qui étoit inondé, la quantité d'eau et de serpents que j'y vis m'obligea de me tourner un peu sur la gauche... " Ils tuent un serpent. " Le manquement de vivres et la maladie de mes gens, qui augmentoit de jour en jour, me forcèrent à prendre la résolution de n'aller pas plus avant et de m'en retourner à Cayenne.*

Les renseignements sont succincts et le petit groupe, après 2 semaines de canot et 13 jours de marche est épuisé. Ils n'ont pas du progresser bien loin de l'inselberg ce jour là. Aucune idée de ce que peut être « *une savane ou marécage qui étoit inondé »* (?) Grande pinotière (?) exagération de l'auteur (« *la quantité d'eau et de serpents que j'y vis »*) (?) à moins qu'ils soient passés vers le cours inférieur de la crique Balanfois en marchant vers le sud-ouest ? Il y a dans ce secteur des grandes cambrouzes et des zones inondées. Mais dans tout le secteur les criques coulent plutôt vers le sud ou le sud-est, et non vers « *l'Ouest-Sud-Ouest* ».

- *Le " 28ème je repris le chemin de Cayenne par la même route que j'en estois venu... »*

- Après 5 jours de marche, le *" 3ème d'octobre j'arrivay chés les Nouragues du 3ème carbet dont j'ay parlé ».*

- Le *" 4ème j'allay chés Paratou, où l'on me dit que je n'avois été qu'à une petite journée d'une rivière nommée Aratay qui tombe dans celle de Prou(a)gue, où il y a des Indiens habitués qui nous seront d'un très grand secours pour la découverte prochaine… "*

Cela confirme encore l'idée que le chemin de la Comté à l'Approuague passait à proximité de l'inselberg.

Il paraît absurde de vouloir rejoindre Cayenne à l'Amazone par un simple chemin tracé en ligne droite, sans tenir compte du relief, ni du réseau hydrographique ; mais cela devait être une idée du gouverneur de Ferolles ! Cette technique de la « ligne droite » était cependant encore utilisée par l'armée en 1986, quoique pour des distances moindres, de l'ordre de 10 km ! Mais il est peu probable que La Touche Mailtry, ainsi que ses prédécesseurs de 1691, aient constamment suivi leur cap. En supposant qu'ils aient ouvert 4 ou 5 km par jour, ce qui paraît raisonnable, ils auraient du parcourir, malgré les quelques jours de repos, près de 40 à 50 km et arriver ainsi vers l'Approuague ! Devant les difficultés du relief, ils ont dû probablement contourner certains obstacles, puis reprendre leur cap, dérivant ainsi et zigzagant, jusqu'à l'inselberg (ce dernier est situé, à vol d'oiseau, à environ 20 km de leur point de départ). L'indien Nourague qui les accompagnait a sans doute laissé faire et, après une douzaine de jours, a pu les inciter à aller vers une zone qu'il connaissait. Sans cela, il y avait très peu de chances que leur itinéraire passe juste à l'emplacement des carbets de passage. Il leur faudra 5 jours de marche pour revenir sur leurs pas, donc sans avoir à ouvrir leur chemin, ce qui indique bien qu'ils avaient pas mal zigzagué à l'allé.

Des écrits postérieurs indiquent que ce chemin, destiné à rejoindre l'Amazone, devait finalement partir de Cayenne, dans l'interfluve séparant la Comté et l'Orapu, puis par la région des Nouragues. Ce tracé est d'ailleurs actuellement occupé par une piste forestière rejoignant la Piste de Bélizon par les lignes de crêtes.

Les missions jésuites, diminution des populations amérindiennes

A l'exemple des missions religieuses établies par les espagnols dans leurs colonies américaines, les jésuites français organisèrent rapidement des missions en divers emplacement de la Guyane (St Paul de l'Oyapock, en amont de l'actuel St Georges, Ste Foi, à l'embouchure du Camopi, Ouanari, Courouaïe, Kourou, Sinnamary…). Ainsi, ils pouvaient regrouper les populations de l'intérieur qui, sans cela, étaient dispersées et donc trop difficiles d'accès pour qu'elles puissent être évangélisées et « civilisées » commodément. Certaines d'entre elles, probablement conquises par les attraits matériels de la civilisation occidentale, acceptèrent cette domination, alors que d'autres, comme les Nouragues, la refusèrent. En outre, pour des raisons d'efficacité, les jésuites préférèrent se consacrer aux populations les plus « populeuses », et c'est peut-être pour cette raison qu'il n'y eut pas de mission catholique installée sur les bords de l'Approuague. A la même époque, une grande partie de l'Amazonie subissait les contrecoups de la colonisation et certains groupes, fuyant en particulier les persécutions des Portugais du Brésil, vinrent s'installer en Guyane où ils étaient traités, malgré tout, avec moins de dureté. Ces brassages de populations, associés aux concentrations dans les missions religieuses, accentuèrent la propagation des maladies venues d'occident (variole, affections pulmonaires virales, dysenteries …). Par exemple, La Condamine, en 1743, de retour de son expédition au Pérou, et après avoir descendu l'Amazone, raconte que, voulant rejoindre la Guyane Française depuis Bélème, il rencontra des difficultés « … *moins*

par la menace qu'on me faisait de vents contraires qui règnent en cette saison que par la difficulté de former un équipage de rameurs, la petite vérole qui faisait alors un grand ravage ayant mis en fuite la plupart des Indiens des villages circonvoisins ». Et d'ajouter plus loin « *Quoi qu'il en soit, un Indient sauvage nouvellement tiré des bois, attaqué naturellement de cette maladie, est pour l'ordinaire un homme mort* ». Les populations vivant encore en forêt avaient rapidement fait la relation entre ces nouvelles maladies et la vie en groupe, si bien qu'en cas d'épidémie les survivants se dispersaient en tout petits groupes, malgré les difficultés matérielles que cela devait entrainer.

Au fur et à mesure que les maladies décimaient les populations regroupées autour des missions jésuites, les différentes ethnies, dont certaines arrivaient du Brésil, fusionnaient entre elles. Pierre Grenand estime le nombre des Amérindiens, dans le dernier quart du XVIIIe siècle, et pour la région de l'Approuague, à environ 300. Après la fin des missions jésuites (1762) les amérindiens survivants se cantonnèrent dans le bas des fleuves, recherchant la proximité des habitations coloniales où ils se livraient à des petits travaux. Ils étaient alors nommés par les européens « Caripounes » puis, au début du XIXe, « Tapouyes ». Ils se métissèrent progressivement avec des européens et avec des anciens esclaves africains, aboutissant à la formation des populations locales actuelles. Le recensement de 1789 indique 245 Indiens (sans précision sur leurs origines) répartis entre le saut Tourépé, la Mataroni, la crique Ratamina et la savane de Kaw, donc dans la partie aval de l'Approuague.

Pendant la même période, dans le haut bassin de l'Approuague, la population Nourague avait fortement diminué malgré l'arrivée de quelques groupes qui les avaient rejoints. Vers 1830, une partie d'entre eux rejoignit l'Oyapock où ils fusionnèrent avec les derniers survivants des missions jésuites, puis, à partir de 1870, avec les Wayampi du moyen Oyapock. L'Almanach de la Guyane Française de 1847 signale pourtant, pour le haut de l'Approuague, 63 Tapouyes, 32 Marouanes et 9 Nouragues. D'après Pierre Grenand « *Ces émigrés de l'Approuague ont laissé des traces dans les récits historiques des Wayapi. Ainsi, le chef Asapo, métis Nourague/Wayapi, parvint à s'imposer aux Wayapi du moyen et du haut Oyapock par la sorcellerie, rançonnant les colporteurs Wayana et s'érigeant en intermédiaire obligatoire avec les Créoles du bas fleuve. Soupçonné d'assassinat, il fut emprisonné à Cayenne, puis libéré après l'incendie de la ville en 1889. Le destin de ce personnage montre, à lui-seul, que les Nouragues restèrent jusqu'au bout de leur destinée d'irréductibles « païens ». Aujourd'hui, les derniers descendants de ces Amérindiens de l'Approuague vivent à Camopi, où les généalogies de diverses familles Wayapi permettent d'en détecter quelques uns parmi leurs ancêtres… La fin des Amérindiens de l'Approuague ne fut, en définitive, qu'un long et sans doute paisible métissage* ».

Les mutations technologiques et sociologiques consécutives à l'arrivée des européens

D'après jean Hurault[18], avant l'arrivée des occidentaux, les Indiens de l'intérieur n'étaient pas « … *comme de nos jours, liés aux grandes rivières. Ils ne disposaient que de mauvais canots d'écorce, incapables d'affronter les rapides si nombreux dans les cours d'eau de Guyane, et ne s'en servaient qu'en cas d'absolue nécessité, préférant s'établir sur le bord de petites criques. Les grandes tribus de l'extrême sud, Wayana et Oyampi notamment, s'établissaient volontiers loin de toute ligne d'eau importante. Les premiers explorateurs eurent beaucoup de mal à les convaincre de les accompagner sur les rivières, et ces premiers essais furent marqués par nombre d'accidents …. Les Indiens de l'intérieur adoptaient volontiers un type d'habitat constitué par un chapelet de villages échelonnés le long de grandes pistes au tracé tendu, à une dizaine de kilomètres les uns des autres. C'était notamment le cas des Wayana, lorsqu'ils furent visités par Leblond en 1789. Ce dispositif présentait des avantages évidents : - Il facilitait les communications à l'intérieur du groupement, et l'exercice du commandement des chefs ; - Il diminuait les risques de surprises*

en cas de guerres… Quand un groupe se sentait menacé par un voisin plus puissant, il prenait la fuite et trouvait sans peine, dans l'immensité de la forêt, un nouveau territoire ».

Toujours d'après Hurault, avec l'arrivée des outils en fer, les Amérindiens apprirent très vite à creuser des troncs d'arbres pour en faire des pirogues plus résistantes[19]. Ils changèrent alors leur mode de vie en se rassemblant le long des grandes rivières.

Lors de leur périple, en 1674, les pères Grillet et Béchamel ne rencontrèrent les Nouragues qu'en bordure des rivières navigables. Ils ne signalent aucune habitation pendant leur long trajet (40 km à vol d'oiseau) parcouru à pied entre la crique Mazin (*rivière des Nouragues*) et le fleuve Approuague ou sa proximité immédiate. Il faut croire que les Nourague avaient déjà réalisé leur mutation en s'installant à proximité des grandes rivières ?

(18) La Population des Indiens de la Guyane Française (1965)

(19) Certaines populations amérindiennes, en particulier celles vivant sur la côte, savaient cependant faire de grandes pirogues de bois qui étaient creusées et ouvertes en brûlant progressivement l'intérieur du tronc.

Vingt années plus tard, en 1694, lorsque La Touche Mailtry chercha un passage par l'intérieur des terres, entre Cayenne et l'Amazone, il erra trois semaines au sud des villages Nouragues de la Comté, dans la partie ouest des montagnes Tortue, traversant à plusieurs reprises des petits cours d'eau faisant partie du bassin versant de la Conté (aux dires de ses accompagnateurs Nouragues), sans rencontrer d'habitations. Parvenu dans le bassin versant de l'Arataye, non loin de l'inselberg, la petite troupe rencontra « *trois ou quatre carbets…* » correspondant vraisemblablement à des gîtes d'étapes utilisés par les Nouragues voyageant entre la Conté et l'Approuague, mais aucun lieu habité n'est signalé, ni par le père Grillet, ni par La Touche Mailtry.

On peut raisonnablement en déduire que le site où se trouve l'actuelle station scientifique des Nouragues (camp Inselberg) n'a plus été occupé par des villages, au moins depuis 400 ans (fin du XVIe, début XVIIe siècle). En revanche, ce secteur devait être traversé par le (ou les) chemin(s) reliant la crique Mazin à l'Approuague, voie(s) probablement pratiquée(s) jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, puis progressivement abandonnée(s). Au XIXe siècle, pratiquement plus personne ne devait passer dans ce secteur, tout au moins jusqu'à la ruée vers l'or de 1855. Mais les chemins étaient-il encore visibles après tant d'années ?

Quant à la zone située en bordure de l'Arataye, actuellement occupée par le camp « Pararé » du CNRS, au pied des sauts du même nom, elle fut très certainement occupée par des villages amérindiens bien plus tardivement que ne le fut la région proche de l'inselberg. Il est même possible que cette occupation se soit poursuivie, au moins épisodiquement, jusqu'aux premières implantations occidentales liées à l'orpaillage et à l'exploitation du bois de rose et du balata le long de l'Approuague et de l'Arataye (voir plus loin le voyage de Delteil et Yelski).

La poldérisation des terres basses de l'Approuague

Les premières plantations coloniales de Guyane (cacao, café, coton, canne à sucre, giroflier, roucou, indigo, *etc.*) se faisaient sur les collines, selon le même principe que l'abattis traditionnel amérindien. Des parcelles de forêt étaient abattues, brûlées, cultivées, puis abandonnées quand leur rendement diminuait. Cette pratique demandait beaucoup de terres et obligeait les colons à s'éloigner et à se disperser assez loin de Cayenne et des quelques

bourgades côtières. En 1777, le nouvel administrateur Pierre Victor Malouet fit un voyage au Surinam afin de se renseigner sur les techniques agricoles utilisées par les Hollandais. En effet, bénéficiant d'une longue pratique des polders, ces derniers avaient développé une agriculture florissante sur leurs terres littorales inondées (rappelons qu'avant la période coloniale, certains amérindiens Arawak de Guyane cultivaient également les régions marécageuses avec succès). Malouet fut convaincu de l'efficacité de ce type d'agriculture et fit venir du Surinam l'ingénieur suisse Guisan, spécialiste de l'aménagement des polders et des canaux de drainage. Les terres basses de l'Approuague furent retenues comme étant les plus propices à ce type d'agriculture et un établissement modèle fut créé sur la rive gauche de l'Approuague, ainsi qu'un chenal réunissant Kaw à l'estuaire, muni d'un moulin à marée. Ce domaine, appelé « Le Collège », avait pour but d'inciter les colons (dont quelques Acadiens et quelques Allemands rescapés du désastre de Kourou) à se reconvertir à ce mode d'agriculture ; les revenus de la « ferme pilote » étaient destinés à financer l'enseignement scolaire de la colonie. L'expérience eut beaucoup de succès et 5000 hectares de polders furent aménagés. A la veille de la Révolution Française, on comptait déjà 24 à 25 « habitations ». Une bourgade avait été construite, non loin de là, appelée « Bourg de Villebois », du nom d'un Gouverneur mort en Guyane, comprenant un hôpital, une caserne, une église, un presbytère, plusieurs maisons particulières et un débarcadère pouvant accueillir les goélettes arrivant dans l'estuaire de l'Approuague.



Anciens polders abandonnés, sur les savanes côtières inondées, entre le Mahury et l'Approuague.

Au moment de la Révolution Française, quelques colons nobles émigrèrent au Brésil, avec leurs esclaves, et en 1793, date de la première libération des esclaves, toutes les plantations furent abandonnées. De nouvelles lois obligèrent les anciens esclaves à revenir sur leurs lieux de travail, sans résultat, et la colonie sombra dans un chaos qui poussa certains habitants à se livrer à la piraterie le long des côtes. L'esclavage fut rétabli en 1802 par Napoléon, mais les « habitations » de l'Approuague ne retrouvèrent que le tiers de leur main d'œuvre. Entre 1809 et 1817 la Guyane fut occupée et gouvernée par les Portugais et les entreprises agricoles reprirent progressivement leurs activités, sur les bases de l'esclavage. A partir de 1830, sous

l'impulsion du Gouverneur Jubelin, le village de Guisanbourg était construit sur la rive droite de l'Approuague, en remplacement du Bourg de Villebois qui était totalement tombé en ruine pendant la révolution. En 1834 les entreprises de l'Approuague s'étaient déjà modernisées et l'on comptait 8 machines à vapeur. Mais cette activité agricole exigeait une abondante main d'œuvre qui, en 1848, déserta les plantations sitôt la promulgation du second décret de libération des esclaves. Les colons (39 habitations à cette époque) tentèrent bien d'engager, par contrats, sorte d'esclavage déguisé, des ouvriers originaires d'Afrique et d'Inde, sans parvenir à sauver leurs exploitations.







Restes de l'ancienne Habitation « La Constance », le long de la Kourouaï (proche de l'estuaire de l'Approuague), montrant les restes de machines à vapeur, de presses et de cuves à sucre. Remarquer les vieux cacaoyers ayant survécu (photo prise en 2007).

Entre la fin du XVIII ème siècle et la première moitié du XIX ème, le bas Approuague fut donc le siège d'un important développement agricole. Les européens y concentrèrent leurs activités, abandonnant progressivement la traite (petit commerce) dans l'intérieur du pays où vivaient encore des petites communautés amérindiennes issues des anciennes ethnies et des rescapés des missions jésuites.

Les Européens voyageant dans l'intérieur du pays furent alors principalement des naturalistes, médecins, ethnologues, géographes … comme Patris (1769), Mentelle (1790), Leblond (1789), Gatier (1823), Bodin (1824), Leprieur (1833), Crevaux (1877), Coudreau (1881), Hureau (1946),…, mais ils s'intéressèrent pour la plupart aux grands fleuves, Oyapok et Maroni, et à la région des Tumuc Humacs, délaissant l'Approuague.

De la ruée vers l'or de 1855, jusqu'à nos jours

La première ruée vers l'or

En pleine déroute économique, le « Quartier » de l'Approuague, qui regroupait alors les villages de Kaw et de Guisanbourg, était sous l'autorité du « Commissaire-Commandant » Félix Couy, également propriétaire de « *La Ressource* », l'une des grandes Habitations de la région. La découverte de gisements d'or sur le haut Approuague tombait donc à point. La ruée vers l'or avait commencé en Californie, en 1848, et des rumeurs courraient déjà en Guyane. En 1854, Joseph Paolino, Amérindien venu du Brésil où il avait travaillé sur les placers du Minas Geraes, trouva les premières pépites dans le haut Approuague, le long des criques Aïkoupaï et Arataye. La légende dit que c'est en allant chercher des racines de salsepareille au bord de l'Arataye qu'il trouva la première pépite. Félix Couy prit Paolino un temps à son service et fonda en 1855 la « ***Compagnie Agricole et Aurifère de l'Approuague*** », devenue un peu plus tard « ***Société des Mines d'Or de la Rivière de l'Arataye*** » avec, au début, une concession de 200 000 ha. Paolino mourut dans le dénuement en 1871 à l'hôpital de Cayenne.

Assez rapidement la région fut investie par les orpailleurs, puis d'autres gisements furent découverts ailleurs en Guyane. Les nouveaux concessionnaires, gros propriétaires, commerçants, financiers, aventuriers, nouveaux arrivants de métropole, … se firent attribuer des concessions par l'administration qui cherchait à relancer l'activité économique de la colonie. La main d'œuvre était largement fournie par les anciens esclaves, par des habitants de Sainte-Lucie et des Antilles françaises, mais aussi par des immigrés récents (Africains d'une part, et Tamouls du sud de l'Inde d'autre part, appelés en Guyane respectivement « *congos* » et « *coulis* »). Ces nouveaux immigrés étaient embauchés sur contrat, officiellement pour des travaux agricoles, mais ils étaient ensuite illégalement détournés pour occuper les tâches les plus dures sur les placers. Sur 8 472 Tamouls arrivés d'Inde, plus de la moitié mourront à la tâche.

La situation se dégrada assez vite et, surtout à partir des années 1900, les concessionnaires préférèrent sous-traiter l'extraction de l'or à des petits artisans, moyennant une redevance appelée « bricole ». Les « bricoleurs », nom de ces petits sous-traitants, étaient cependant contraints de s'approvisionner en vivres et matériel, à des prix exorbitants, payés en or, dans les boutiques appartenant aux concessionnaires. A côté de ces « bricoleurs » opéraient les « maraudeurs », orpailleurs illégaux ne payant pas de redevance mais devant tout de même se ravitailler dans les mêmes boutiques ! Une grande insécurité s'instaura rapidement dans le pays ; d'ailleurs Félix Coüy fut assassiné à Impératrice[20] en 1865 par le brésilien Païva. On se rend compte, en parcourant les documents de l'époque, que rien n'a fondamentalement changé !

Entre 1910 et 1930 l'administration estimait qu'il y avait environ 10 000 orpailleurs installés en Guyane Française (plus de 6000 dès 1894). C'est d'ailleurs pour reprendre le contrôle de l'intérieur du territoire, en proie au brigandage, que fut promulgué le décret de 1930 instaurant l'établissement du territoire de l'Inini. L'Etat reprenait ainsi le pouvoir à l'institution politique locale. Une grande partie de l'or exploité sortant illégalement de Guyane, dès 1901 des postes de douanes furent mis en place le long de certaines rivières. L'un d'eux se trouvait à Pierrette[21], sur la rive gauche de l'Approuague, et un autre à « Arataye », juste au confluent de cette rivière dans l'Approuague. En 1994, nous eûmes l'occasion de visiter ce dernier site alors que nous cherchions un emplacement propice à l'établissement de la station d'écotourisme. Il n'y restait plus que quelques poteaux encore debout, ainsi que deux manguiers qui vivotaient, étouffés par la végétation naturelle qui avait tout envahi. Le terrain était très humide et beaucoup trop proche du niveau de l'eau pour y

être habité ; mais le site avait sans doute été choisi autrefois pour sa position stratégique, et non pas pour ses qualités intrinsèques !

Au début de la ruée vers l'or, les gains étaient fantastiques et il est fait mention de certaines collectes allant jusqu'à 140 ou 160 kg en deux mois, obtenues par seulement deux hommes ! Les exportations (officielles) atteignirent rapidement 3 à 5 tonnes par an, mais elles commencèrent à baisser à partir de 1910 pour arriver à moins de 100 kg vers 1960. Ces quelques centaines de tonnes d'or extraites en Guyane, durant la première ruée vers l'or, correspondent à une quantité de mercure grossièrement équivalente, répandue en près d'un siècle dans l'environnement.

Les sites « Inselberg » et « Pararé » de la station scientifique furent vraisemblablement épargnés par l'activité aurifère car ils ne sont pas situés dans des territoires géologiques favorables. La zone aurifère la plus proche, exploitée depuis quelques années par des illégaux, le long de la crique Japigny, fut très probablement également exploitée lors de la première ruée vers l'or. Plus bas, un peu en aval de l'ancienne station d'écotourisme, le cours de l'Arataye est encombré par quelques bancs de graviers laissés par une barge qui opéra au début des années 1980. Son exploitant m'a dit y avoir extrait 30 kg d'or. Toute la bordure Est de la Réserve des Nouragues, qui chevauche des terrains aurifères, est réputé, localement, comme recelant les plus belles pépites de Guyane. Elle est actuellement en proie à l'orpaillage illégal !

(20) Le camp « Pierrette », créé par Félix Couy et ainsi nommé en hommage à sa maîtresse, existe toujours sur la rive gauche de l'Approuague, à quelques kilomètres en aval de l'embouchure de l'Arataye. Il y reste une grande maison en bois où, de temps en temps, bivouaquent les voyageurs de passage. A l'époque de Félix Couy, après plusieurs attaques meurtrières le camp avait été « fortifié ». Ce site fut habité jusqu'aux environs de la seconde guerre mondiale, puis il y resta quelques zébus jusqu'à une période assez récente.

(21) La « Montagne Impératrice Eugénie », appelée maintenant « Impératrice », fut ainsi baptisée par Félix Couy, sans doute pour s'attirer la bienveillance du pouvoir métropolitain du Second Empire. Ce site, encore productif, est situé sur la rive droite de l'Approuague, entre les sauts Aïkoupaï et Canari.

Bois de rose et balata

L'exploitation du bois de rose (*Aniba rosaeodora*) démarra en 1887 mais c'est surtout à partir de 1900 que cette activité pris de l'ampleur. L'essence était distillée une première fois en Guyane, puis redistillée en métropole où elle était utilisée en parfumerie. En forêt, les ouvriers coupaient des buches d'une quarantaine de kilogrammes qu'ils transportaient par flottage le long des petites criques, après avoir formé des barrages rudimentaires, puis par pirogue sur les rivières, jusque dans les estuaires. Un ouvrier collectait environ 10 tonnes par mois. Au tout début de l'exploitation, les tapouyes(22) chargeaient le bois de rose dans les estuaires pour l'acheminer à Cayenne où se trouvaient les premières usines. Mais ces dernières furent déplacées assez tôt vers les estuaires, puis plus haut le long des grands fleuves afin d'éviter le transport de la matière première. Le bois était déchiqueté à l'aide d'un appareil mû par une machine à vapeur, puis distillé dans une cuve particulière. Le maximum de production (107 tonnes d'essence exportées) fut atteint en 1927, avec 43 distilleries en Guyane. En 1935 il y avait encore 20 usines, dont 17 en forêt et 13 sur le bassin de l'Approuague. Pourtant, dès 1911, on commençait à s'inquiéter de la raréfaction de la ressource (en 1920, Jean Galmot revendit ses trois usines de l'Approuague avant qu'elles ne commencent à péricliter !). La baisse fut alors continue (618 kg en 1960) et la dernière usine, située à Régina, ferma en 1970. Deux anciennes distilleries ont été retrouvées dans la réserve

des Nouragues, l'une dans l'ancien camp d'écotourisme « Arataï », à trente mètres de la rivière (Fig. xx), l'autre sur la crique sable (voir chapitre 3).



Restes de l'ancienne distillerie de bois de rose située en bordure de la rivière Arataye

(22) Tapouyes, petits bateaux à voile utilisés en Amazonie. Les tapouyes actuelles, construites sur le même modèle, sont équipées d'un moteur. Ne pas confondre avec l'homonyme « Tapouille » utilisé par les européens de la fin du XVIIIe siècle pour nommer les amérindiens plus ou moins métissés vivant près de la côte.

L'exploitation du balata rouge (*Manilkara bidentata*), qui devait remplacer le *gutta percha* asiatique (*Palaquium*), en voie de raréfaction, avait démarré au Surinam vers 1890. Elle ne commença en Guyane que vers 1900 avec le chantier de Coswine organisé par l'administration pénitentiaire. La gomme de balata servait à l'enrobage des câbles sous-marins, à l'enduction des courroies de machines et, un peu plus tard, à la fabrication des balles de golf. L'arbre était saigné jusqu'aux premières branches maîtresses ; bien souvent il ne s'en remettait pas et périclitait (2 à 12 litres de latex par arbre, selon sa taille). Dans d'autres cas il était abattu puis saigné au sol. Dès 1892, avant même que des entreprises locales ne s'intéressent à cette exploitation, les autorités françaises étaient alertées par le pillage du balata par des Anglais et des Hollandais venus illégalement sur le territoire. La production de gomme de balata atteint son apogée en 1920, avec 1095 tonnes exportée, mais cette activité déclina régulièrement, avec seulement 917 kg en 1936. Le CIRAD estime que trois à quatre millions d'arbres ont été saignés et tués en Guyane Française. Les « balatistes », tout comme les exploitants de bois de rose, étaient soumis à un système proche de celui des orpailleurs « bricoleurs », devant payer eux aussi une redevance aux concessionnaires forestiers. Cela conduisait le plus souvent à la saignée systématique, à l'exploitation d'arbres trop jeunes, mais aussi au « maraudage » sur des concessions voisines, ou bien encore à la fraude sur la qualité des gommes qui étaient mélangées à d'autres espèces.

Cette surexploitation se fit surtout dans les régions relativement accessibles et on peut, de nos jours, observer quelques arbres rescapés, portant le long du tronc des cicatrices typiques en

« arête de poisson ». Nous en avons observé dans la région de la piste de St Elie, mais pas autour de la station des Nouragues (Inselberg) où les vieux balatas sont nombreux. En revanche, on trouve très peu d'*Aniba rosaeodora* dans le même secteur, ce qui indiquerait une exploitation du bois de rose plus largement étendue que celle du balata dans la région des Nouragues ?

Le voyage de Delteil et du naturaliste polonais Yelski, sur l'Arataye, en 1865

L'ouvrage de Delteil, qui accompagnait le naturaliste polonais Yelski, raconte leur remontée sur l'Approuague et l'Arataye en 1865. Yelski, qui venait d'arriver de France, est connu pour avoir séjourné en Guyane où il collectait des animaux pour fournir un cabinet d'histoire naturelle parisien. Cette excursion dans les « grands bois » était destinée à la collecte de spécimens, mais également à une certaine forme de tourisme chez les « sauvages ». Le récit est assez pompeux et mélange des faits réels, qui n'ont pu être inventés, à des fables et superstitions qui devaient être colportées au sein de la population guyanaise. Alors que l'exploitation aurifère avait commencé depuis 10 ans, seule, « *la Jamaïque, habitation sucrière possédée par la compagnie aurifère de l'Approuague* », est signalée en amont de Guisanbourg. Il n'est fait aucune autre mention d'activités aurifères pendant tout leur voyage, voyage au cours duquel ils ne rencontrent que des indiens ! Visiblement l'auteur veut donner l'impression romantique qu'ils sont les seuls occidentaux à pénétrer dans ces forêts. Malgré cela on apprend qu'avec leur équipage de 10 pagayeurs il leur faudra un jour et demi pour aller de Guisanbourg au saut Tourépé (2ème étape au saut Mapaou), et encore deux ou trois autres journées pour arriver à l'Arataye. Ils signalent un premier village indien en dessous du saut Aïkoupaï, sur l'Approuague, et un second sur l'Arataye, au dessus des sauts Japigny. Comme aucune mention n'est faite du franchissement du saut Pararé, plus en amont, il est probable que ce village était situé dans les parages de l'actuel camp CNRS, entre Pararé et Japigny. Il leur faudra deux journées pour descendre de l'Arataye à Guisanbourg, village décrit comme composé de « *deux ou trois maisons, une église et des carbets couverts de paille* ». Détail surprenant, l'auteur parle de « Galibis » pour les indiens qu'il rencontre ! S'agit-il d'une erreur due à sa méconnaissance des populations de l'intérieur ? Rappelons que L'Almanach de la Guyane Française de 1847 signalait, pour le haut de l'Approuague, 63 Tapouyes, 32 Marouanes et 9 Nouragues.

Voyage d'Albert Bordeaux sur l'Approuague en 1904

Contrairement à l'ouvrage précédent, celui-ci semble beaucoup plus fiable. Géologue et homme de science, Albert Bordeaux était envoyé en Guyane pour inspecter et expertiser un certain nombre de chantiers aurifères situés vers les sources des rivières Approuague, Inini et Mana, c'est-à-dire dans la région de l'actuel **Saül**. Son récit, « ***La Guyane inconnue*** », décrit très bien l'état des lieux et le mode de vie de ces quelques milliers d'orpailleurs, canotiers et commerçants qui vivaient à l'époque dans les « grands bois ». Ce témoignage montre également à quel point les conditions de voyage en forêt guyanaise ont pu changer au cours du XXème siècle.

Albert Bordeaux arrive à Cayenne après 21 jours de voyage sur le vapeur « Ville de Tanger ». Il s'embarque alors sur une petite goélette, « La Paulette », qui ravitaille régulièrement l'estuaire de l'Approuague. Le voilier arrive dans l'estuaire après une nuit de navigation et, après être passé devant Guisanbourd, accoste en un lieu qui n'a pas encore de nom. Il s'agit très probablement du futur bourg de Régina où se trouvent les entrepôts de certains placers situés en amont.

« *Il (le chef magasinier) s'est installé avec sa femme et deux enfants en bas âge dans une hutte en lamelles de bois, confortable pour le pays, et nous en offre une pareille avec deux lits en fer. Ces huttes à jour laissent passer l'air et les vents, seules sources de fraîcheur. La salle à manger est à part, c'est un kiosque ouvert de tous côtés, garanti seulement de la pluie et du soleil par un toit de feuilles sèches. Partout les grands arbres nous entourent, …* ».

Le petit groupe organise alors le voyage qui durera deux mois. Ils s'embarquent le lendemain dans deux pirogues comprenant chacune quatre pagayeurs, situés vers l'avant, et un pilote placé à l'arrière de l'embarcation. L'un des canotiers est amérindien, un autre martiniquais, et les huit autres créoles guyanais. Les sept passagers, répartis dans les deux pirogues, sont protégés des intempéries par un « pomakari », sorte de petit auvent couvert de feuilles de palmier, aménagé vers l'arrière. L'auteur se plaint de l'exigüité de cet abri sous lequel on ne peut tenir qu'assis ou couché. Les bagages des canotiers sont placés dans des « pagaras », paniers relativement étanches à l'eau, constitués de trois couches en vannerie de feuilles de palmiers (ces paniers sont actuellement remplacés par les touques de plastique). L'ensemble du chargement est protégé de la pluie par une toile goudronnée et les embarcations sont suffisamment larges pour que deux passagers puissent s'assoir côte à côte.

Le départ a lieu le 4 février 1904 à 6 heures du matin, profitant de la marée montante qui les amène rapidement au saut Tourépé. Vers les 2 heures de l'après-midi ils arrivent en vue du Saut Mapaou. Le premier goulet est passé à grand peine à la pagaie puis, les difficultés augmentant, deux hommes s'équipent de « takaris » (perches) sur lesquels ils s'arc-boutent pendant que les autres continuent de pagayer. Les passages plus difficiles se font « à la cordelle » (halage par une partie de l'équipage à partir des roches situées en amont). Enfin le saut Mapaou est passé après une heure et demie d'efforts. Vers 5 heures ils accostent et construisent des abris légers pour installer leurs hamacs et bivouaquer.

Le matin du second jour, ils commencent par une pêche à la dynamite, technique apparemment assez commune à l'époque ! Ils se mettent rapidement en route, passent le saut Athanase et arrivent vers midi au saut Mathias. Vers 4 heures, profitant d'un petit campement libre ils s'y arrêtent pour « carbeter ».

Le troisième jour ils passent le saut Aïkoupaï vers 11 heures et campent au confluent de l'Arataye où il y a quelques carbets. A ce rythme, qui a été bien soutenu, il leur aurait fallu au moins trois jours et demi à quatre jours pour se rendre à l'actuelle station de Pararé ! A noter que, 39 ans après Delteil, aucun village amérindien n'est signalé sur l'Approuague.

Au quatrième jour ils arrivent au pied du saut Machicou. Ils le contournent à pied pendant que leurs canotiers passent toute la journée du lendemain à transporter le matériel et à monter les deux pirogues en les tirant sur les roches. Ils rencontrent là une quarantaine de noirs marrons (appelés Boshs par l'auteur) occupés à faire transiter leurs propres pirogues.

Ce n'est qu'au huitième jour qu'ils franchissent le saut Kanori. Ce lieu a été aménagé pour y entreposer des marchandises et le gérant du dépôt les a invités pour la nuit. Là encore les canotiers devront hisser les pirogues sur les roches et sur terre pour franchir le saut. Ils campent le neuvième jour à l'embouchure de la Sapokaï, le dixième au saut Kouata et le onzième au saut Japigny (homonyme de celui de l'Arataye). Ils vont encore passer plusieurs sauts le douzième jour et arrivent enfin, le treizième, à une « fourka », petit affluent qui va permettre de s'approcher de la zone des placers. La progression se fera alors autant en pirogue qu'à pied.

« *C'est un chasseur créole qui a découvert ce trajet plus court par la forêt. Par contre, cette fourca risque fort de manquer d'eau durant la saison sèche, …* ». Avant la découverte de ce raccourci les voyages se faisaient par la Mana, les rallongeant d'une dizaine de jours.

Ils arrivent le seizième jour à un site établi au bord de ce petit cours d'eau. Des bâtiments légers y ont été construits pour entreposer le matériel destiné aux différents chantiers des environs. Ils se trouvent à une altitude de 150 m dans la région de l'actuel **Saül**. Leurs dix canotiers s'en retournent vers l'estuaire de l'Approuague alors qu'ils continueront à pied, passant d'un placer à un autre. Quelques semaines plus tard, Albert Bordeaux et deux des passagers reviendront à Cayenne en descendant la Mana, avec d'autres pirogues.

« *On est si loin de tout ici ! Il faut quatre semaines pour venir de la côte au placer par la Mana. Le trajet par l'Approuague, nouvellement découvert, raccourcit de dix à douze jours* ».

« *nous faisons halte près d'un groupe de carbets où se trouve amarrée une flottille de canots. Ils portent des provisions venant de Mana ... mais le courant est si fort que les pagayeurs sont impuissants à le remonter ; ils ont dû faire halte ... Il y a là tout un groupe de canots, arrivés il y a ... cinquante et un jours. C'est qu'il y a beaucoup d'eau dans la Mana, mais c'est aussi que les pagayeurs aiment à perdre leur temps en route pour chasser et pêcher ... Un peu plus bas, c'est un autre groupe de canots. Voilà donc pourquoi l'on est privé de provisions depuis quatre mois aux placers Saint-Léon et Triomphe : les pagayeurs ont perdu leur temps sur la rivière pendant les quinze ou vingt premiers jours, puis la crue est arrivée et les a immobilisés* ».

« *Chaque établissement que je visite a une dizaine de chantiers, ce qui signifie quatre-vingts à cent hommes occupés au travail des criques. Mais, en route, il y a les charroyeurs, les canotiers, les ouvriers occupés aux dégrads, aux magasins, aux sentiers. Il faut compter un bon tiers du nombre d'homme en sus des mineurs. I1 y a enfin les malades ou soi-disant tels, ceux qui sont plus ou moins fatigués et veulent prendre quelques jours de repos. En somme, pour six chantiers, il faut compter un personnel de cent cinquante hommes environ. La paye se fait par bons sur le propriétaire du placer à Cayenne. Les ouvriers sont nourris aux frais du propriétaire : celui-ci peut en prendre à son aise, surtout s'il est, comme c'est le cas le plus fréquent, épicier lui-même. Mais la meilleure politique est de bien nourrir ses ouvriers; le rendement est bien supérieur, et les hommes intelligents de Cayenne s'en rendent compte. Bonne nourriture et bonne surveillance, c'est la golden rule, la règle d'or* ».

« *Chaque soir, j'assiste à la distribution des vivres aux ouvriers. Leur nourriture est abondante et variée : morue, bacaliau, boeuf salé, patates, pain, manioc, haricots, lentilles. Celles-ci sont chères, mais elles ont un grand avantage : elles ne se gâtent jamais, tandis que l'humidité gâte les haricots. Le placer produit du manioc, des patates, des bananes, du maïs et de la canne à sucre* ».

« *... le mineur ne peut passer son temps à la chasse; il vit de conserves. Les fruits abondent, mais ils sont disséminés; celui qui est occupé à retirer l'or de la rivière ne peut leur courir après sans risquer de perdre sa place. Les plantations sont coûteuses, à cause du déboisement qu'il faut d'abord faire; on ne peut les entreprendre que pour des installations de longue durée; or, les rivières aurifères en Guyane sont le plus souvent étroites; les chantiers d'exploitation avancent rapidement, changent de place, et quand on y revient, en moins d'un ou deux ans, la brousse vierge a poussé* ».

« *Le placer Dagobert rend en ce moment une moyenne de dix grammes d'or par jour et par homme aux chantiers : ll y a des criques nouvellement découvertes, aussi riches, d'après les prospections, que celles qui produisent depuis deux et trois ans. Enfin, il y a toute une région dans l'ouest, qui est fort riche, mais qui a été envahie l'an dernier* (1903), *par les maraudeurs. Pendant cinq à six mois, ceux-ci ont saccagé les criques, ils étaient deux à trois cents, jusqu'à ce qu'enfin, en novembre, le propriétaire du placer, M. Melkior, de Cayenne, se décidât à envoyer à ses frais une petite expédition pour les expulser. Il obtint soixante-dix soldats avec*

leurs officiers et sous-ofiiciers, un brigadier de gendarmerie, un médecin, un arpenteur, et un représentant de la loi. La plus grande difficulté consista à réunir à Mana le nombre de canots et de pagayeurs nécessaires. Mais ensuite tout se passa très bien, personne ne fut malade, il n'y eut aucun accident sérieux au passage des sauts. Certaines nuits furent pénibles à cause de la pluie : c'était la fin de la saison sèche, mais comme il était difficile de construire vingt ou trente carbets tous les soirs, les hommes suspendaient leurs hamacs entre deux arbres, et s'il tombait des averses, ils les recevaient. Mais c'est monnaie courante en Guyane, on ne s'en plaint pas trop : pourtant une forte averse dans un hamac étanche fait une baignoire. Les maraudeurs furent expulsés. Pour les obliger à partir, on saisit leurs vivres sauf l'indispensable à leur voyage, et l'arpenteur officiel put achever la délimitation du placer sur le terrain : ce travail est long et difficile en Guyane, quand on songe que les placers ont souvent dix à vingt kilomètres de longueur. Il semble qu'il dut être bien facile aux maraudeurs de revenir, après le départ de la force armée; car il n'y a pas de police possible à pareille distance, et la zone saccagée était à portée du Maroni, d'où il est facile de fuir en Guyane hollandaise ».

Les opérations récentes « Anaconda » puis « Harpie » ne font que reproduire ces équipées. Seuls, les moyens logistiques différents.

« *C'est un fait patent que la police est absolument insuffisante en Guyane, mais elle est difficile à exercer. Nous avons vu les incursions des maraudeurs : on me soutient à Mana que ces maraudeurs ont leur Utilité ... Mais les conditions sont spéciales en Guyane : cadastrer la forêt vierge, ce serait un comble. Alors, on distribue le terrain à Cayenne même sans aller le voir. On vérifiera plus tard : les approximations sont légendaires dans le pays. On adapte les terrains au plan, et non pas le plan aux terrains. D'ailleurs, les maraudeurs ne tiennent point à la propriété : ils veulent seulement écouler leur or. Pour vendre de l'or, il faut un laissez-passer, et on ne donne ce laissez-passer qu'aux propriétaires de placers. Qu'à cela ne tienne : des gens de Mana ou d'ailleurs ont des concessions de placers, aurifères ou non, sur le plan officiel, et cela leur suffît pour acheter l'or des maraudeurs* ».

Transformation de la région Approuague

Entre la fin du XIXe et le début du XXe siècle la forêt guyanaise fut donc largement exploitée, à la fois pour l'or, le balata et le bois de rose. Les quelques derniers amérindiens qui vivaient encore le long de l'Approuague et de l'Arataye s'amalgamèrent aux nouveau-venus ou émigrèrent sous la pression des arrivants qui installaient des campements et des petits villages plus ou moins provisoires dans les endroits les plus reculés de la forêt. Il suffit, pour en avoir une bonne idée, de voir sur les cartes le grand nombre de petites criques, sauts et lieux-dits portant des noms français : « Roche », « Sable », « Sabre », « Absinthe », « la Folie », « du Péril », « Frères Anicet », « Gonzales », « Benoit », « Couy », « Alina », « Irène », « Mazin », « Tortue », « Cariacou », « Grillon », « Ouragan », « Dardanelles », « Bagdad », *etc.*, pour la seule région de l'Arataye (voir aussi chapitre 3, p xx). Les grandes propriétés agricoles avaient rapidement disparues après 1848, avec la fin de l'esclavage, et l'agriculture s'était reconvertie au profit des petits abattis forestiers traditionnels installés autour des bourgades et des villages, principalement dans la région côtière. Les chantiers de l'intérieur étaient donc ravitaillés en vivres, principalement à partir des régions côtières.

Vers la fin du XIXe siècle et le début des années 1900, les sociétés minières installèrent leurs entrepôts en amont de Guisanbourg, à l'emplacement de l'actuel Régina. Les poteaux soutenant le premier appontement sont d'ailleurs encore visibles à quelques centaines de

mètres en amont de l'actuel dégrade. Ainsi, les pirogues ravitaillant les chantiers aurifères avaient-elles moins de chemin à parcourir, et les nouveaux hangars de stockage étaient toujours facilement accessible aux goélettes et autres voiliers chargés de l'approvisionnement depuis Cayenne. Albert Bordeaux signale qu'il fut reçu en 1904 par un certain Chou-Men (ou Shun-Men) dont les descendants sont connus des actuels habitants de Régina. Un peu plus tard, d'après les informations fournies par Bertin Migue, Pierre Lux s'installait également sur les lieux. Mais ce fut Louis Athanase Théophane **Régina** qui fit construire le premier bâtiment en dur et qui laissa son nom au village. Cela ne fit qu'accentuer le déclin de Guisanbourg qui, dès la fin de l'esclavage, commençait à être submergé de vases par manque d'entretien de ses digues et canaux de drainage. Voici ce qu'en dit Albert Bordeaux lors de son passage en 1904 :

« *Il y a une quarantaine d'années, Guisambourg avait des cultures de canne à sucre très prospères et une fabrique de rhum. Le climat y était très sain, bien que la zone cultivée fût au niveau de la mer, et même un peu plus basse, grâce à un système de digues établi par l'ingénieur Guizan. Mais depuis la découverte de l'or vers les sources de l'Approuague, tout a été négligé : les digues n'ont pas été entretenues, l'eau s'est infiltrée partout et a rendu la localité marécageuse et malsaine. Le fondateur de cette colonie, qui s'était donné tant de peine, ne la reconnaîtrait plus* ».

Créé dans les années 1830, Guisanbourg n'avait plus que 216 habitants en 1950, 54 en 1961, 15 en 1977 (fermeture de l'école en 1976), abandon définitif vers 1980. L'église fut démolie afin d'en récupérer les briques pour la construction de celle de Régina. Dès 1924, le centre administratif (mairie), qui était à Kaw, avait été transféré à Régina.





	
Ancienne église de Guisanbourg (octobre 2007).	L'une des maison de Guisanbourg, en premier plan, Mr Justin Anatole, Maire de Régina (octobre 2007).

C'est un peu plus tard que fut créé le village de Saül. Les orpailleurs étaient alors disséminés en forêt dans des petits campements, en particulier en amont des grandes rivières (Approuague, Arataye, Mana, Inini) qui prennent leurs sources dans la partie centrale et « montagneuse » de la Guyane. Hommes, femmes, enfants, vivaient là, sans aucun encadrement, ce qui incita l'évêché de Cayenne à y créer une structure. En 1937 le Père Didier choisit comme lieu d'implantation le point le plus « central » par rapport aux divers placers, et voies d'accès des alentours. Cet emplacement correspondait au campement d'un orpailleur originaire de Sainte Lucie, Mr Saül, qui donna ainsi son nom au nouveau village. Les orpailleurs des alentours s'en rapprochèrent progressivement et le bourg se développa de telle façon que 55 enfants y étaient scolarisés en 1955. Le village n'était accessible que par quelques voies fluviales, prolongées par des chemins pédestres, et il fut décidé d'y créer une piste d'atterrissage pour petits avions. C'est à cette occasion que fut ouverte la Piste de Bélizon (150 km), permettant d'acheminer le buldozer nécessaire aux travaux de terrassement. La piste d'aviation, de plus de 2 km de long et 150 m de large, fut achevée en 1954. La voie terrestre (piste de Bélizon), qui pourrait un jour être réellement ouverte, et qui est proche de la limite nord de la réserve des Nouragues, ne fut fonctionnelle que pendant une très brève période. Cependant, l'ONF en a réaménagé un tronçon en piste forestière, entre son actuel point de départ, au pk 82 de la route de Régina, et son passage sur la Conté (Bélizon). Le reste de la piste de Bélizon (entre la Conté et Saül) a été récemment aménagé par les orpailleurs illégaux pour y faire passer leurs quads et leurs pelleteuses.

Aussi longtemps que les activités liées à la première ruée vers l'or et à l'exploitation du bois de rose et du balata se sont poursuivies, le fleuve Approuague, mais aussi l'Arataye, ont constitué des voies d'accès pour l'intérieur. Au pied des sauts Pararé, à l'emplacement même de l'actuelle station scientifique du CNRS, se trouvait un camp de transbordement où les pirogues débarquaient leur matériel. Celui-ci était alors chargé dans une charrette tirée par une mule, et transporté à 4,5 km en amont, où il était transféré dans d'autres pirogues (voir chapitre 3). Ce camp de transbordement ne comprenait que trois ou quatre petites cases dont nous avons retrouvé les traces, à proximité de deux manguiers et d'un citronnier qui végétaient sous le couvert de la végétation pionnière ayant recolonisé l'espace. On y voyait également un grand nombre de vieilles bouteilles, jetées en bordure de la rivière. Au moment de notre installation sur ce site, en 1997, la forêt des environs proches était ancienne, ce qui semble indiquer que les quelques occupants de ce camp n'avaient pas ouvert d'abatis de taille importante. En revanche, 500 à 800 m en amont, au pied des grandes collines bordant le plateau Balanfois, la végétation est assez basse, ce qui pourrait être le signe d'une activité agricole ancienne, peut-être du temps des dernières occupations amérindiennes ?

Le chemin contournant les sauts Pararé dut être abandonné depuis longtemps, probablement à l'époque de la seconde guère mondiale. Un Ficus dont le diamètre atteint maintenant plus de 80 cm de diamètre a poussé dans son milieu et la végétation qui avait recolonisé le camp correspondait à un recrus d'au moins 40 à 50 ans.

Le transport fluvial était vital, et ce furent principalement les Saramacas, Noirs Marrons venus du Surinam, habiles piroguiers, qui se chargèrent en grande partie du ravitaillement des chantiers de l'intérieur. Il existe aujourd'hui, à Régina et à Saint Georges de l'Oyapock, quelques familles Saramaca dont l'installation date de cette époque.

D'après le témoignage de Bertin Migue, les pirogues étaient effilées à l'arrière et le « patron » s'y tenait, muni d'une très grande pagaie servant de gouvernail (= 'pagaie patron'). Pour le transport des lourdes charges, situation la plus courante, les takaristes intervenaient depuis l'avant de la pirogue, jusque dans la partie proche de l'arrière, aménageant de chaque côté un petit passage entre le chargement et le bordage. Certains d'entre eux préféraient travailler sur le côté droit, d'autres sur le côté gauche. Mais les takaristes intervenaient généralement en alternance, cela afin d'éviter de se gêner ; quand l'un était fatigué, un autre prenait la relève. Le takariste commençait à l'avant de la pirogue, plantait l'une des extrémités de sa longue perche dans le fond de la rivière, poussait dessus en la laissant frotter le long du bordage, puis continuait sa poussée en marchant le plus loin possible vers l'arrière de la pirogue. Il repartait alors à l'avant pour recommencer l'opération, faisant, au passage, pivoter son takari en l'air de façon à piquer l'autre extrémité. Pendant tout ce temps la direction de la pirogue était maintenue par le jeu de la « pagaie patron ». Tous les passages où la rivière n'est pas trop profonde étaient recherchés, de façon à pouvoir y piquer plus facilement les takaris, la progression à la pagaie étant plus lente et plus fatigante quand il fallait monter de lourdes charges.

Avant les années 1950-1960 et l'arrivée des premiers moteurs « hors-bords » adaptables aux pirogues[23], il fallait, à partir de Régina, au moins quatre ou cinq journée pour remonter jusqu'au saut Pararé. Mais le voyage pouvait durer bien plus longtemps en fonction du chargement. Parfois, il valait mieux attendre la fin d'une forte crue pour entreprendre la montée. Dans la partie inférieure du fleuve, de Régina au saut Mapaou, on attendait la marée montante pour aller vers l'amont. Les passages n'étaient pas toujours les mêmes qu'aujourd'hui car on n'hésitait pas à en prendre certains, très peu profonds, puisqu'il n'y avait aucun risque, comme aujourd'hui, de casser une hélice ! Mais le fond des pirogues s'usait rapidement en frottant sur les roches, surtout quand elles étaient trainées à terre. Toujours d'après Bertin Migue, on suivait de plus près les berges, et certains chenaux latéraux, appelés « bistouris », étaient nettoyés et utilisés dans certaines parties, le courant y étant moins fort. C'est d'ailleurs le vieux Saramaca Taki, frère ainé d'Assékendé (voir chapitre 3), qui lui indiqua les passages des différents rapides, en distinguant bien ceux qui convenaient au takari, et ceux qui convenaient au moteur, et cela en fonction du niveau du fleuve !

D'après Pierre et Françoise Grenand, c'est en 1947 que le premier moteur pour pirogue fut utilisé en Guyane, par Hureau, au cours d'une mission remontant l'Oyapock. Deux ans plus tard, c'était pour remonter le Maroni. Les administrations gouvernementales, comme le Bureau Minier, ainsi que certains propriétaires importants, s'équipèrent alors rapidement de moteurs, mais la population locale n'en disposa que bien plus tard. La forme des pirogues fut alors modifiée par l'aménageant d'un tableau arrière, ou 'acaba', propre à la fixation du moteur. Mais des chaloupes à moteur à vapeur avaient été introduites dans certains estuaires, dès la fin du XIXème siècle. Avant l'avènement des pirogues à moteur la population de Régina ne remontait pas l'Approuague, se cantonnant dans l'estuaire pour y pêcher et chasser ; seules les personnes travaillant sur les placers s'aventurant au-dessus des premiers sauts.



Bertin Migue tenant une '**pagaie patron**' longue de 2,30 m. Régina, octobre 2011.



Ancien chemin contournant le saut Pararé. On voit ici une portion où d'importants travaux de terrassement avaient été faits à flanc de colline. La photo a été prise juste après le nettoyage du sous-bois.





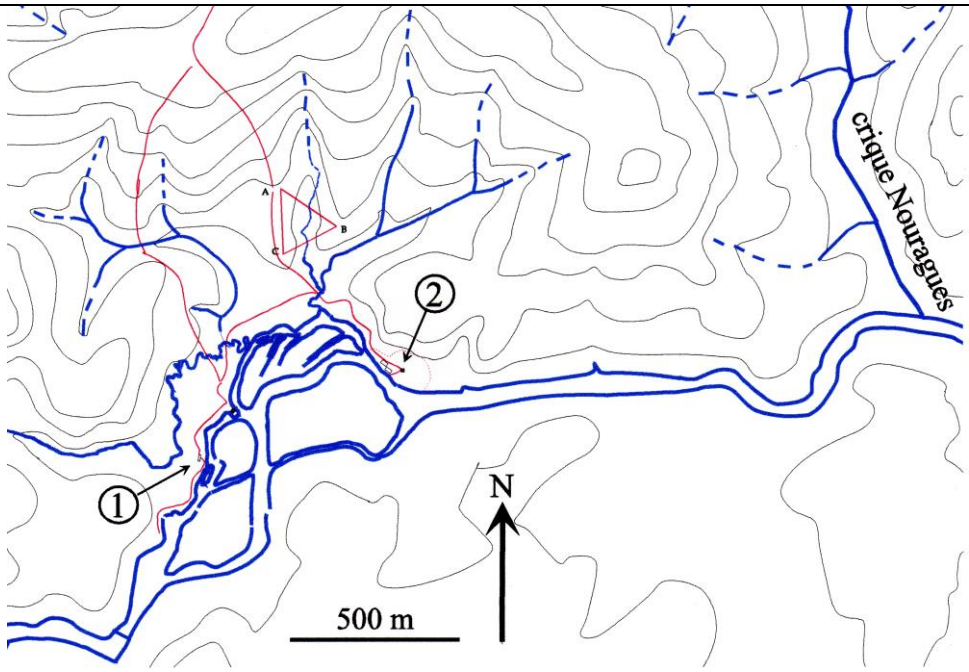
Objets retrouvés sur l'ancien camp, au pied du saut Pararé :

En haut à gauche, fléau d'une balance romaine

En haut à droite : fer à cheval ayant probablement appartenu à la mule

En bas à droite : encrier





Zone occupée par le camp « Pararé » de la Station Scientifique des Nouragues. (1) : ancien camp du Muséum ; (2) : actuel camp CNRS, situé sur l'ancien camp de transbordement des pirogues ; ABC : triangle COPAS ; en rouge, chemins divers. Les courbes de niveau sont tracées tous les 20 mètres, la plus basse, proche de la rivière Arataye, est à 40 m.

La faune forestière au cours des derniers siècles

L'installation de la station des Nouragues dans une zone inhabitée avait pour but essentiel d'y trouver une faune intacte, non perturbée par la chasse. En effet, les grandes espèces d'oiseaux et de mammifères sont quasiment absentes des lieux fréquentés ou dans les zones facilement accessibles ; mais qu'en était-il au cours des siècles passés ?

Il semblerait que, dès l'arrivée des européens, la chasse et l'utilisation des fusils se soient largement développées. Déjà, lors des premières tentatives de colonisation de l'ile de Cayenne, les chroniques indiquent que les colons manquaient de viande et qu'ils comptaient largement sur les Indiens Galibis pour se ravitailler en gibier. Mais ils consommaient également de la viande séchée arrivant de France. Plus tard, l'élevage ayant toujours été rudimentaire et insuffisant pour satisfaire les besoins de la population de Cayenne, la chasse s'intensifia au fur et à mesure de l'étendue de la ville et des petites bourgades côtières. Par exemple, l'ouvrage satirique « *Atipa, Roman Guyanais* », publié en 1885, indique que, sur l'ile de Cayenne, et au-delà de Matoury, les chasseurs pouvaient revenir bredouilles car toute la faune était tirée, jusqu'aux kikivis[23] ! En revanche, les « grands bois » étaient réputés giboyeux et il existe toujours un marché au gibier à Cayenne, à côté de la « crique », ravitaillé par des chasseurs professionnels. Beaucoup de monde venait s'y ravitailler autrefois, mais aujourd'hui il n'est plus que symbolique par rapport à la masse de gibier qui continue à être prélevé sur le pays.

L'intérieur de la Guyane étant autrefois beaucoup plus habité que de nos jours, il est vraisemblable que, en comparaison de ce que l'on peut observer actuellement dans les régions inhabitées, le gibier devait être plus rare à proximité immédiate des villages amérindiens, ou bien le long des voies de passage. Mais l'habitat étant dispersé et les communautés de petite taille, la pression de chasse devait être, globalement, négligeable par rapport à la surface du territoire. Tout au plus, les chasseurs devaient-ils être obligés de s'éloigner des villages et de parcourir de grandes distances. Pierre Grenand suppose que la dispersion de l'habitat était d'avantage liée à la nécessité de se procurer des protéines animales qu'à l'épuisement des terres agricoles. En 1674, le père Grillet relate que, en arrivant au premier village Nourague de la Comté, « *Ils firent tout ce qu'ils purent pour nous bien traiter ; mais leur chasse ayant été malheureuse, nous n'eûmes que de la cassave et un peu de viande dans un de nos repas, avec de grandes marques de leur bonne intention »…* et plus loin de poursuivre … « *Ils ne boivent pas beaucoup, mais ils sont grands mangeurs ; et pour avoir de quoi, ils s'exercent toujours à la chasse où à la pêche, sans se mettre en peine de la fatigue* ».

Il ne faut pas pour autant considérer que les alentours des villages sont systématiquement appauvris en gibier. Les anciens abattis créent des biotopes nouveaux où agoutis, tatous et biches abondent et, même si la chasse y est régulière, on y voit toujours ces quelques espèces en plus grand nombre que dans les zones de forêt primaire !

Il arrive que certains secteurs de la grande forêt, même éloignés de toute zone habitée, soient pauvres en gros gibier, comparativement à d'autres secteurs beaucoup plus giboyeux. Les raisons en sont obscures et pas forcément liées aux ressources trophiques. Par exemple, au moment de la mise en eau du barrage de Petit Saut, des ilots artificiels se sont formés et la faune locale qui s'y était trouvée prisonnière fut suivie. Les populations de singes sakis et, dans une moindre mesure, celle de singes hurleurs, s'y développèrent, multipliant leurs effectifs d'un facteur supérieur à 10, sans que l'on en comprenne les raisons !

(23) *Pitangus sulphuratus* (Tyranidae) oiseau commun dans les jardins et les friches

Dans certains cas, il est possible que, localement, des épidémies éradiquent certaines espèces comme cela a pu être récemment démontré pour les gorilles d'Afrique centrale quand ils sont atteints par le virus Ebola. En Guyane, les chroniques rapportent des faits analogues, l'une pour les singes hurleurs, l'autre pour les tapirs :

Après l'expédition menée jusqu'à l'inselberg des Nouragues, en 1694, La Touche Mailtry rapporte : « (Le pays qu'il a traversé) *est " remplye de gibier dont nous avons toujours eu une grande abondance. Les Indiens Nouragues rapportent qu'il y a environ deux mois que les singes rouges* (= singes hurleurs) *tomboient par centaines des arbres, tous morts, et prétendent que se soit la maladie que nous appellons peste* ». Rappelons que les analyses sanguines des hurleurs capturés à Petit-Saut révélaient la présence d'anticorps de la fièvre jaune chez de nombreux individus.

Dans son livre « **Mémoire sur la Guyane Français** », publié en 1824, J. A. A. Noyer relate : « *On connaît d'ailleurs et on a décrit tous les quadrupèdes de la Guyane ; nous devons parler ici d'une épizootie, qui a eu lieu dans toute la Guyane, sur les Maïpouris* (= tapirs). *Il y a environ sept à huit ans, on en rencontrait des cadavres et des squelettes dans tous les bois, et bientôt on n'en vit plus de vivants. Depuis environs deux ou trois ans, on a commencé à en découvrir des traces ; et à en voir même quelques-uns ; mais ils ne sont pas encore multipliés pour que les chasseurs trouvent l'occasion d'en tuer* ». Le manuscrit fut envoyé à l'éditeur en 1819, ce qui devrait situer ces événements, vraisemblablement entre les années 1810 et 1815. Dans « *L'art de vérifier les dates* », publié en 1834, le Marquis de Fortiat écrit « *vers l'année 1812, ces animaux périrent presque tous d'une épizootie. On rencontra leurs squelettes partout dans les bois* ».

« Tonton Mika », la crique Sable

Lorsque nous voyagions par le fleuve, nous faisions toujours une halte au Saut Mathias pour saluer « Tonton Mika ». De son vrai nom **Assékendé**, ce vieux Saramaca était l'oncle de l'un de nos anciens employés, Mika, si bien que Desmo et Wemo l'avaient surnommé « Tonton Mika ». A l'époque il avait près de 80 ans, et son frère ainé, **Taky**, vivait également sur l'Aprouague (Taky, plus que centenaire en 2011, habite maintenant Régina). Tous les deux, ainsi que leur frère '**Nanté**', avaient travaillé avec leur père '**Doroté**' qui, au début du siècle, ravitaillait par pirogue les camps d'orpailleurs et les exploitants de bois de rose. Les trois frères avaient poursuivi la même activité après la mort de leur père, et ils continuèrent à vivre sur l'Aprouague après l'extinction progressive de ces diverses petites industries. Assékendé s'était établi sur un petit îlot où il cultivait quelques plants de manioc, d'ignames et de dachines, vivant en grande partie de chasse et de pêche. Il fabriquait également des pirogues qu'il revendait, et c'est d'ailleurs en taillant un tronc d'arbre qu'il se cassa une jambe. Il fut hospitalisé, mais ne comprenant sans doute pas bien les explications des médecins, il fut impossible de lui retirer sa broche quand il retourna les voir, beaucoup trop tard. Outre son tibia qui suppurait, du fait de la réaction de rejet de sa broche, il était complètement voûté et restait en permanence dans cette position. Il continuait néanmoins à tailler ses pirogues à l'herminette, à s'occuper de son petit abattis et à pêcher. Quand il avait besoin d'aller à Régina, il le faisait encore à la pagaie, ce qu'il avait fait toute sa vie. Plus tard, il vint s'établir sur un îlot situé un peu plus en aval, en face du camp d'écotourisme CISAM ; puis le maire de Régina préféra l'héberger dans le village, où il mourut en 2005, âgé de plus de 95 ans.

Assekendé connaissait donc parfaitement l'histoire de ce fleuve et j'ai pu me rendre compte, par la suite, que sa mémoire était restée intacte. Un jour que nous nous étions arrêtés chez lui, en mars 1994 (il était en compagnie de son cousin appelé '**Médecin Hollandais'**), j'entrepris de l'interroger et de noter ses souvenirs. Cependant, il ne m'a pas toujours été facile de distinguer les faits qu'il avait vécu, de ceux que son père lui avait racontés.

Lorsqu'il montait un chargement, sa pirogue était lourdement chargée et il utilisait plus souvent le takari (perche) que la pagaïe. Le saut le plus dur à passer était le saut « *Pisser di sang* ». Ce nom ne figure pas sur les cartes mais les piroguiers locaux continuent à l'utiliser. Il s'agit d'un passage situé entre les sauts « Athanase » et « Mathias ». Aux dires d'Assekendé, quand on l'avait franchi, on était tellement épuisé qu'on en « pissait du sang », ce qui n'est sans doute qu'une expression ! Il lui fallait une dizaine de jours pour aller de Régina à l'Arataye. A l'embouchure de l'Arataye se trouvait, un petit poste de douane, servant également d'entrepôt, avec 13 carbets (voir chapitre 2, p. xx). Sur la rive gauche[1] de l'Arataye, entre l'embouchure et le pied du saut Pararé, Assekendé distinguait quatre criques, toutes sur la rive gauche. Dans l'ordre : **Japigny**, **Sainte Rose**, **Loguain** et **Maïpouri**. Il existe effectivement quatre criques, mais, sur la carte de l'IGN, c'est la seconde qui s'appelle Japigny, les trois autres n'étant pas nommées. Il semblerait qu'il y ait eu une erreur des cartographes, d'autant plus que le saut Japigny[2] est situé bien plus en aval que la crique portant le même nom. Si l'on s'en tient aux informations d'Assekendé, la crique, nommée sur la carte « Japigny », serait en fait la crique Sainte Rose (la seconde en montant) et celle que nous avons baptisé crique Nouragues serait en fait la crique Loguain[3] (la troisième en montant). La dernière, crique Maïpouri, serait alors celle se jetant entre l'ancien camp Muséum et l'actuel camp CNRS.

[1] En France la rive gauche est celle située à main gauche en descendant la rivière, alors qu'en Guyane c'est l'inverse, ce qui m'a posé quelques problèmes avant de m'en apercevoir. Cette habitude locale vient peut-être du fait que les rivières de Guyane ont été explorées à partir de la côte, en les remontant. J'ai gardé ici la nomenclature officielle (rive gauche = rive à main gauche en descendant).

[2] Le saut Japigny serait, selon les piroguiers, le saut « gen pini », c'est-à-dire en créole « gens punis », car il est particulièrement trompeur et les personnes qui ne le prennent pas correctement chavirent et sont donc punies. Nous y avons d'ailleurs chaviré une fois, conduits par un piroguier inexpérimenté. D'après Pierre Grenand, le mot Japigny serait en fait la déformation du mot toupi-guarani « yapii », c'est-à-dire l'oiseau 'cul-jaune' *Cacicus cela*. Il arrive qu'un mot déformé soit repris dans une autre langue, avec une signification nouvelle, phénomène bien connu des linguistes.

[3] En Guyane, les noms des criques et des sauts ont, selon les cas, une origine amérindienne (Arataye, Aprouague, Pararé, Japigny, Aïkoupay …), ou bien une origine récente, datant vraisemblablement de la première ruée vers l'or. Dans ce cas, en prenant des exemples proches de la réserve des Nouragues, elles font référence à des noms de personnes (Benoît, Mathurin, Couy …), de lieux situés en Europe ou ailleurs (Ronceveau, Sébastopol, Donrémy, Charenton, Bagdad …), d'animaux (Tortue, Cariacou …), de saints (St Lucien), d'événements particuliers (Coup de bol, La folie, Découverte, Ouragan …), ou bien de simples caractères descriptifs (Sable, Gravier, Grand Crique, Batardeau …). A noter que le même nom peut être attribué à plusieurs criques situées dans des bassins versants différents.



Naufrage à la descente du saut Japigny (11 septembre 2003)

Aux dires d'Assékendé, l'emplacement où se trouve l'actuel « camp Pararé » du CNRS correspond à un lieu anciennement habité par « *deux hommes, une femme et une mule* ». Il s'agissait d'un poste où les pirogues étaient déchargées, car le franchissement du saut Pararé est particulièrement difficile. On transférait alors le matériel sur un chariot qui était tiré par une mule le long d'un chemin de 4,5 km aboutissant en amont des rapides (à noter, qu'entre les passages les plus difficiles, se trouve une portion de rivière facilement navigable sur 3,5 km de longueur). Le matériel était alors déchargé et transféré dans d'autres pirogues. Le chemin, encore visible à son départ, avait nécessité des travaux de terrassement et la confection d'un petit pont, dont il reste encore deux poutres en Wapa ayant résisté au temps. Même après l'abandon de ce lieu de halte, les habitants de Régina continuaient, encore récemment, à s'y arrêter quand ils voyageaient sur le fleuve pour venir y chasser. C'est d'ailleurs Bertin Migue qui me conseilla d'y installer le nouveau camp CNRS, ceci afin d'éviter d'avoir à franchir les premières parties du rapide permettant d'atteindre l'ancien camp Muséum. Arrivés sur les lieux, nous y avons découvert de grandes quantités de bouteilles cassées, dont les dernières étaient de fabrication assez récente, ainsi que quelques seaux et bassines rouillées. Il ne restait, des habitations, que quelques alignements de cailloux,

témoins de l'emplacement des bases des anciens murs, probablement faits de treillis en « golettes ». Deux manguiers et un citronnier vivotaient encore, complètement dominés par la forêt qui avait recolonisé la place. Un peu plus tard on découvrit une partie d'un fléau de balance romaine, ainsi qu'un fer à cheval de toute petite taille, et un vieil encrier de verre (voir chapitre 2). On peut supposer que certaines marchandises étaient pesées et que les transactions étaient notées quelques part ? Lors des travaux de défrichement, on découvrit une tombe située à une soixantaine de mètres des anciennes habitations. La croix, qui était inclinée, sans doute à la suite de la chute d'une branche, porte l'inscription « **CI GIT JOSEPH JEEREHAI, 1925** ». L'assemblage des deux pièces de bois était maintenu par un boulon et un écrou quadrangulaire. D'après Assekendé, Joseph, que son père avait bien connu, était mort de maladie.



La tombe de Joseph Jeerehai fut découverte en 1997 par les ouvriers venus démarrer l'aménagement du camp « Pararé ».

Pendant la période de la guerre 14-18, Doroté, le père d'Assékendé, avait travaillé pour Monsieur Konrade[4], « qui travaillait tout seul le bois de rose ».
En amont du saut Pararé, toujours d'après Assékendé, se trouve la crique Balanfois (Rive Gauche), la crique Fourche (RD), la crique Alina (RD, dont le débit est équivalent à celui de la crique Sable), la crique Kapana (RG), la crique Karapana (RG, située tout prêt de la Kapana), et la crique N°1 (RG, qui serait navigable au moteur). Là, sur un beau plateau, se trouvait un grand village de 75 personnes « qui travaillait l'or ».

[4] Une ancienne drague, appelée « drague Konrade » a été utilisée sur la crique Ipoussin (affluent de l'Approuague) pendant la première ruée vers l'or. Peut-être s'agi-t-il du même Konrade ?

Assékendé avait parcouru la région le long de toutes ses rivières, mais également par voie terrestre. Il me fit le récit d'une expédition à laquelle il participa, pour rejoindre la crique Kalaweli à partir de l'Arataye (peut être l'ancienne piste suivie par les pères Grillet et Béchamel ???). Ils avaient dû, ses compagnons et lui, passer par des savanes roches, et cela, probablement en saison sèche car il insistait sur le fait qu'il n'y avait pas d'eau et qu'il fallait « apporter des bouteilles ». La conversation dévia ensuite sur un sujet qui intéresse toujours les Saramacas : la faune. Il parla du fameux « Zanoa », bête mythique rappelant étrangement le *Megatherium*[5] ! Assékendé le décrivait comme un grand animal, muni d'énormes griffes aux pattes avant, se redressant sur ses pattes arrières pour saisir les palmiers wassaïe, les casser, et en manger le bourgeon terminal. D'après lui les zanoas fréquentaient plutôt la rive gauche de l'Arataye, si bien qu'à l'époque de sa jeunesse les gens s'y aventuraient moins volontiers. Il faut dire que, comme de nombreux autres peuples, les Saramacas ne délimitent

pas toujours clairement les mythes de la réalité. Mais ils n'apprécient pas que l'on mette en doute leurs récits qui, cependant, se situent toujours dans un passé assez lointain. En tout cas les « anciens » craignaient les zanoas qui pouvaient s'attaquer à l'homme et avaient l'habitude de tuer les tapirs dont ils tranchaient la tête, qu'ils conservaient, pourrissantes, près de leur antre ! Entre autres animaux mythiques, Assékendé, conforté par Desmo et Wémo, parla également d'un poisson palika géant, de près de 10 m de long, dont les écailles atteindraient la taille d'une assiette !

(5) Les Saramacas ont vraisemblablement adopté certains mythes amérindiens. Françoise Grenand rapporte un mythe Wayampi dans lequel interviennent les « wo'o » sortes de paresseux géants habitant un monde caché. Toutes ces descriptions correspondent au *Megatherium*, animal terrestre de 3 à 4 mètres de haut, apparenté aux paresseux, dont les derniers fossiles remontent à 8 000 ou 10 000 ans. Les premiers amérindiens côtoyèrent forcément certains mammifères géants d'Amérique, maintenant éteints, et il est possible qu'ils en aient transmis le souvenir aux sociétés qui leur ont succédées.

La crique Sable

Assékendé avait lui-même ravitaillé une distillerie de bois de rose, située en pleine forêt, le long de la crique Sable, habitée par 45 personnes (voir chapitre 2, p. x). Il fallait, pour y parvenir, franchir cinq sauts successifs : - saut Nivrée, - Deuxième Saut (à 50 m en amont de saut Nivrée), - saut Grand Trou, - saut Batardeau (à une demi-journée en amont du saut Grand Trou), - saut Guissi. A ce niveau le cours d'eau se divise en deux branches, et c'est celle de gauche, bien que moins importante, qu'il faut prendre. La distillerie se trouvait à environ 50 m plus haut. En amont se trouve le saut Couy, suivi de cinq autres sauts.

J'avais demandé ces précisions à Assékendé car nous comptions remonter cette crique en canoë pour l'explorer. Nous avions commencé par en faire une reconnaissance à pied, mais nous ne nous étions enfoncés que de un à deux kilomètres, le suivi des méandres prenant beaucoup de temps.



La crique sable dans un emplacement où elle est assez large, avec un courant peu important

Le départ se fit du camp d'écotourisme Arataye, le 30 septembre 1996, et c'est Téni, piroguier de la Réserve, qui nous transporta avec une grande pirogue, jusqu'à l'embouchure de la crique Sable où il nous laissa. Nous avions trois canoës pour sept personnes (Desmo et Wemo Betian, Philippe Gaucher, Roland Flaccus, Jacques, Mireille et Pierre Charles-Dominique). Outre le ravitaillement et le matériel de couchage, enfermés dans des sacs étanches, nous avions emporté une tronçonneuse car de nombreux arbres morts barraient le cours. Il est souvent difficile, quand on voyage sur une grande rivière, de repérer l'embouchure des criques de taille moyenne qui viennent s'y jeter. Généralement la végétation riveraine s'y développe, obstruant totalement ces petites criques qui passent alors inaperçues. C'était le cas de la crique Sable, et depuis son exploration, en 1996, son embouchure s'est à nouveau refermée (coordonnées de l'embouchure au point GPS 4° 02' 12 N ; 52° 39' 87 W). Dès que l'on a taillé cinq à six mètres de végétation obstruant l'embouchure, on découvre un joli cours d'eau. Après quelques kilomètres, une fois les premiers petits sauts franchis, on traverse une vaste zone marécageuse. Les berges de la crique sont alors bordées de grandes herbes, et seuls quelques grands arbres épars dominent le paysage de cette petite « savane inondée » dans laquelle nous avons observé des hoazins. A part la traversée de ce milieu assez inattendu, le reste du voyage s'est déroulé dans une forêt assez haute. Les dimensions modestes de la crique font que, le plus souvent, le ciel est caché par la voûte des arbres. Le courant est de force moyenne, sauf dans les parties resserrées, en particulier à proximité des sauts, et il faut alors pagayer très fort pour arriver à franchir ces petits passages. J'avais bien noté et mémorisé les informations d'Assékendé, qui se sont avérées très précises tout au long du voyage. Le cours d'eau traverse des zones géologiques semblables à celles des sauts Pararé et Japigny. Des filons de roche noire, très dure, barrent périodiquement la crique, formant des petits sauts dont certains doivent être contournés en tirant le canot à terre. Ces roches ont été polies par le courant, prenant parfois des formes étonnantes, et la plupart d'entre elles sont creusées de polissoirs amérindiens. Les troncs morts barrant le passage étaient nombreux et Desmo et Wemo se chargeaient d'y ouvrir un petit passage à la tronçonneuse. Ils étaient parfois obligés d'immerger totalement la lame, ce qui projetait des gerbes d'eau, mais nous avions choisi une tronçonneuse « Husqvarna » qui a la réputation de bien supporter ce genre de traitement. Nous nous sommes cependant rendu compte, au retour, que cette robustesse avait ses limites.



Crique Sable. Tronçonnage d'un tronc mort par Wémo Bétian, à côté de Desmo Bétian. Remarquer la gerbe d'eau projetée par la tronçonneuse.

Après être partis de l'embouchure à 9h30 le lundi 30 septembre, nous n'atteignîmes le deuxième saut que vers 16h30, car le cours était encombré de nombreux chablis. Le premier camp fut donc établi à proximité, sous un orage, aux coordonnées 4° 01' 42 N ; 52° 39' 96.

Le lendemain, mardi 1er octobre, nous partions à 8h30. Le troisième saut (saut Grand Trou) fut passé à 9h45, et vers 11heures on se trouvait encore au point GPS 4° 01' 19 N ; 52° 40' 06 W car il y avait toujours de nombreux passages à ouvrir. A 16h00 on atteignait le point GPS 4° 00' 73 N ; 52° 40' 59 W, et on s'arrêta 15 minutes plus tard pour camper, sous la pluie. Nous étions déjà complètement mouillés, obligés de descendre à l'eau assez souvent pour passer certains obstacles. Chacun installa son hamac, entre des petits arbres, et l'on tendit une bâche plastique pour y prendre notre repas. L'emplacement était assez plat, heureusement suffisamment au dessus du niveau de la crique car, pendant la nuit, la pluie étant assez forte, le niveau de l'eau monta de près de 50 centimètres, « noyant » l'un de nos canots qui avait été attaché trop court. Le matin, nous eûmes la surprise de voir arriver deux tapirs qui étaient intrigués par notre présence. Ils commencèrent par flairer nos canots, à quatre ou cinq mètres de nous, puis passèrent à terre, au milieu du campement. Philippe Gaucher, craignant que l'un d'eux détruise son hamac, se plaça devant en agitant les bras pour le détourner. Par la suite on fit la rencontre, entre autres, de quelques tapirs, mais plus fugitifs, de diverses espèces de singes, d'un héron agami et d'une quinzaine de caïmans. En circulant à la pagaie, sans bruit, dans une forêt inhabitée depuis bien longtemps, nous étions dans les conditions idéales pour observer sa faune.

	
Crique Sable, passage après l'ouverture d'un chablis.	Crique sable, passage sous un très gros tronc.

Le mercredi 2 octobres nous prenions le départ à 8h30. A peine avions nous démarré que l'on s'aperçu que le cadavre d'un gros cabiai pourrissait dans le milieu de la crique. Nous y avions bu la veille, à peine 50 mètres en aval, mais personne ne fut malade ! Il faut croire que la dilution est suffisamment importante à cette distance. A 9h45 nous arrivions au 5ème saut (Saut Guissi) et la crique se divisait effectivement en deux bras. Celui de droite étant très nettement le plus important, je mettais en doute les indications d'Assékendé et nous décidâmes de remonter par cette voie. Mais on arriva très vite devant un véritable mur de près de deux mètres de hauteur, d'où tombait une petite cascade. Nous fîmes demi-tour pour prendre la voie de gauche. Cinquante mètres plus haut se trouvait l'ancien village dont les coordonnées GPS sont 4° 00' 17 N ; 52° 40' 18 W. Une bascule était posée au sol, à quelques mètres de la berge, ses poids pouvant encore coulisser sur les curseurs horizontaux. La cheminée de

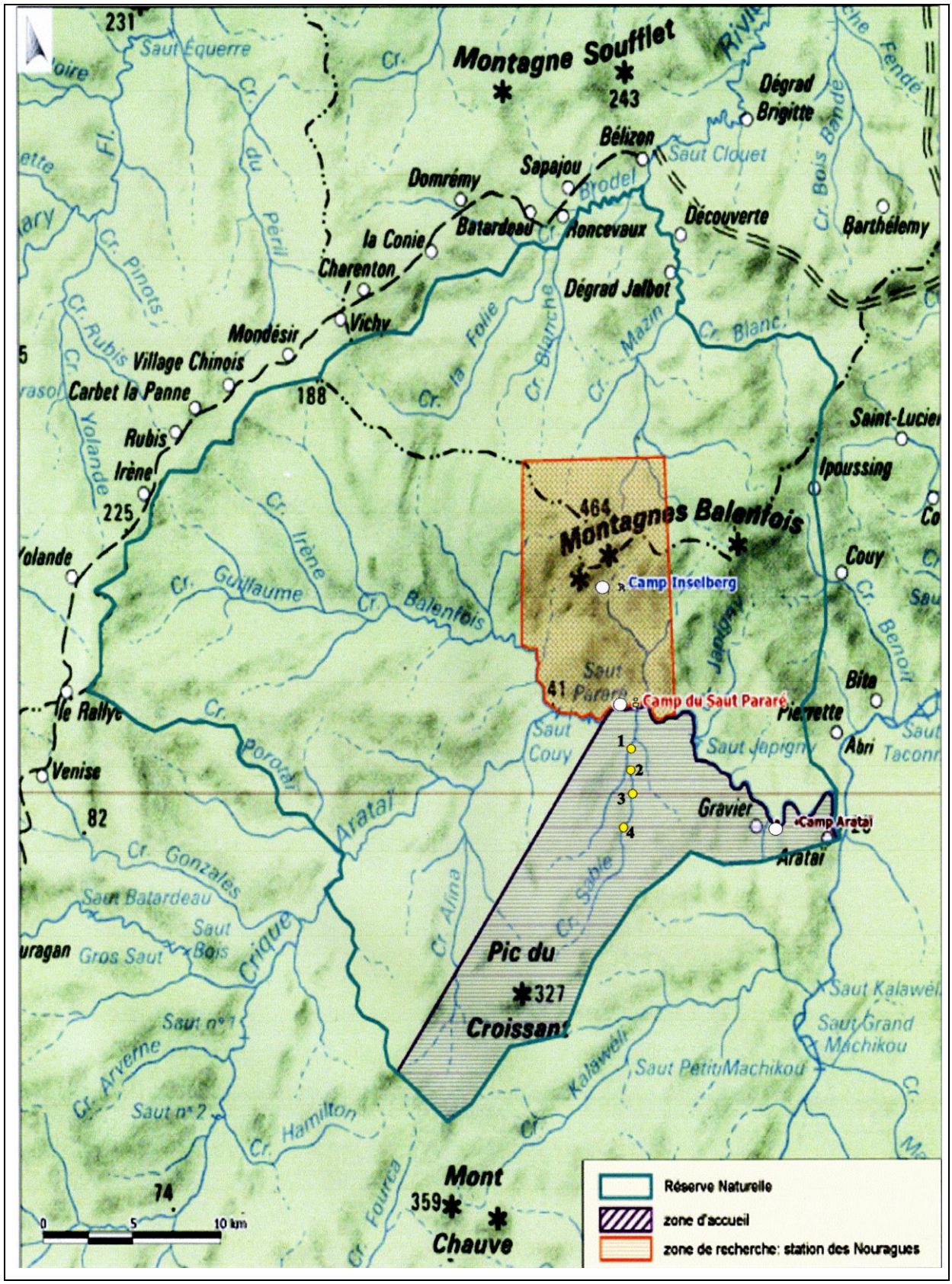
l'alambic était complètement rouillée. Elle s'était effondrée, mais, retenue par des lianes, elle se trouvait en position oblique. L'appareil portait l'inscription suivante sur une belle plaque de cuivre : « Alambic Bruleur Breveté SGDG Système Deroy fils ainé 7 rue du Théatre 77 Paris Grenelle N° 1129 CIG 60 litres ». On peut supposer que les ouvriers rapportaient leur collecte de bois au camp et qu'ils étaient payés au poids. Il n'y avait pas trace d'autre équipement, ni des habitations, probablement construites en matériaux légers. D'après son aspect, la forêt avait recolonisé l'espace depuis plus de 40 ou 50 ans.

On continua à remonter jusqu'à 16h15, pour camper au point GPS 3° 59' 52 ; 52° 39' 74 W. La crique forme, à cet endroit, une large boucle délimitant une presqu'île et, là où la boucle est la plus resserrée, les deux parties de la crique sont à peine éloignées de sept mètres l'une de l'autre.

Nous n'avions parcouru que cinq kilomètres à vol d'oiseau, mais avec les méandres, cela représentait un cheminement bien plus long. En outre, nous avions eu à ouvrir de nombreux passages, ce qui nous avait considérablement ralentis. Bien que le cours fût encore navigable à la pagaie, sa profondeur avait nettement diminuée et il n'était pas certain de pouvoir continuer à faire passer nos canots plus loin en amont. Comme nous n'avions que peu de jours à consacrer à cette exploration, on rebroussa chemin le lendemain 3 octobre.

La crique Sable prend sa source au Pic du Croissant et, à proximité des massifs granitiques, le débit des ruisseaux est assez variable. Lors des fortes pluies, l'eau ruisselle sur les pentes rocheuses et fait rapidement monter le niveau des criques qui reprennent, assez vite, un débit plus modeste. C'est ce qui se passa lors de notre voyage. La pluie de la nuit du 1er au 2 octobre avait fait monter le niveau de la crique, si bien que nous avions pu passer de nombreux troncs qui étaient suffisamment immergés, nous contentant de tronçonner ceux qui étaient situés à un niveau plus élevé. Au retour, nous eûmes la surprise de rencontrer de nouveaux obstacles mis à jours par la baisse de l'eau. Mais la tronçonneuse avait déjà beaucoup souffert et elle tomba en panne en tout début de matinée. Pour franchir ces nouveaux obstacles nous devions décharger les canots, les faire passer par-dessus, et les recharger plus bas. Dans un cas, on noya les canots pour les faire passer par-dessous un gros tronc, et dans un autre, on ouvrit un chemin sur la berge pour contourner un ancien chablis. Mais dans le cours inférieur les passages étaient restés praticables. Le franchissement des sauts nous pris beaucoup moins de temps qu'à l'aller, en particulier pour l'un d'eux que l'on descendit à grande vitesse en s'engageant dans une sorte de toboggan de roche noire, complètement polie par le courant. A 18 heures nous arrivions à l'embouchure, et il nous fallut encore un bon quart d'heure de pagayage intense pour remonter l'Arataye jusqu'au camp Pararé, nouvellement ouvert.

Réserve des Nouragues. Les limites de la réserve sont figurées par un trait vert foncé, épais. La zone dévolue aux recherches est en orange, et celle dévolue à l'écotourisme en violet. Sont indiquées les positions du camp d'écotourisme Arataï, du camp Pararé, et du camp Inselberg. Dans la partie sud, figure la crique Sable, avec cinq positions principales relevées au GPS : (1) « Deuxième Saut », emplacement du bivouac du 30 septembre, (2) Saut « Grand Trou », (3) Saut « Batardeau », situé peu en aval du bivouac du 1er octobre, (4) emplacement de l'ancienne distillerie de bois de rose, juste en amont du saut « Guissi », (5) emplacement du dernier bivouac du 2 octobre. La ligne horizontale correspond au passage du quatrième degré nord.


Montagne Soufflet
243
Dégrad Brigitte
Bélizon
Saut Clouet
Sapajou
Domrémy
Découverte
Barthélemy
Batardeau
Roncevaux
la Conie
Charenton
Dégrad Jalbot
Vichy
Moodésir
Village Chinois
Carbet la Panne
188
Rubis
Irène
225
Saint-Lucien
Ipoussing
464
Montagnes Balenfois
Camp Inselberg
Couy
Camp du Saut Pararé
Bita
Pierrette
Abri
Saut Japigny
Venise
82
Gravier
Camp Aratai
Aratai
Pic du
327
Croissant
Saut Batardeau
Gros Saut
Saut Bois
Saut Kalawéli
Saut Grand Machikou
Saut Petit Machikou
Saut n°1
Saut n°2
Mont
359
Chauve
74
0
5
10 km
Réserve Naturelle
zone d'accueil
zone de recherche: station des Nouragues

4) Réserve des Nouragues et Station d'Ecotourisme 'Arataï'

Durant les premières années d'existence de la station des Nouragues la zone de l'inselberg était suffisamment isolée des voies de communication pour dissuader tout visiteur. Cependant, l'ouverture récente de la route Cayenne-Régina permettait à n'importe quel chasseur sachant naviguer dans les sauts de remonter l'Approuague et ses affluents. Aussi avions nous préféré dissimuler l'entrée du sentier qui menait de Saut Pararé à la station. Mais avec sa fréquentation croissante, cette jonction devenait de plus en plus facile à découvrir. Nous considérions toute la zone comprise entre l'inselberg et la rivière Arataye, de Japigny à Pararé, comme 'interdite' de chasse et de pêche. Cette interdiction s'adressait avant tout aux équipes scientifiques et nous avions élaboré un règlement intérieur allant dans ce sens. Cette réglementation était scrupuleusement respectée par notre communauté, mais elle n'avait aucune valeur légale et nous aurions été impuissants devant l'intrusion d'un chasseur.



Ecriteau placé par l'équipe 'Muséum', avant 1986, en bordure de l'Arataye.

Du temps de la station Muséum, une réglementation voisine avait été instaurée, quoique limitée à une aire bien plus restreinte et, comme cela a été évoqué dans le premier chapitre, la petite communauté des chercheurs de l'époque se nourrissait largement à partir de la chasse et de la pêche pratiquées à quelques kilomètres en aval de leur camp. Pour dissuader les visiteurs éventuels, des panneaux indiquant l'interdiction de chasse avaient été placés le long des rives, là aussi sans valeur légale, et quand nous étions montés pour explorer la région de l'inselberg, en 1986, nous avions relevé quelques traces de campements de chasse sur les berges. Ce problème restait donc toujours préoccupant.

En octobre 1990 j'invitais Jacques Valeix, alors Directeur de l'ONF (Office National des Forêts), et deux de ses collaborateurs, à venir visiter la station des Nouragues pour quelques jours. Il fut conquis par l'attrait du site et par son intérêt scientifique, et d'accord pour entamer une procédure de mise en réserve. Quelques mois plus tard un projet de Réserve Domaniale était préparé par ses services.

Entre temps, Léon Sanite, qui avait été pendant longtemps Directeur Départemental des Services Vétérinaires de Guyane, passionné par la nature, Président de la SEPANGUY (*Société d'Etude de Protection et d'Aménagement de la Nature en GUYane*), unique société de protection de la nature du Département à cette époque, était promu Directeur de la DIREN. Les Directions Régionales de l'Environnement (au début 'Départementales') étaient des organismes nouveaux, progressivement mis en place en France, et ce fut Brice Lalonde, alors Ministre de l'Environnement, qui vint mettre en place celle de Cayenne. Aux tous débuts, la DIREN Guyane n'était composée que de Léon Sanite et d'une secrétaire, bien loin de ce qu'elle est devenue aujourd'hui ! Très dynamique, Léon Sanite qui connaissait bien la station des Nouragues fut tout naturellement impliqué dans la procédure de mise en réserve qui devait se faire. Cependant, le statut de Réserve Domaniale n'offrait qu'une protection assez

faible et, du jour au lendemain, la direction de l'ONF pouvait très bien en modifier la réglementation, voire même supprimer son existence. Léon Sanite proposa donc une 'Réserve Naturelle', ce qui offrait de bien meilleures garanties. Mais la préparation d'un tel dossier échappait alors à l'ONF, devant se faire par la DIREN et par le Ministère de l'Environnement.

Une première réunion fut organisée à l'ONF, entre Léon Sanite, Jacques Valeix, Mr '**T**' (Directeur de la DRIRE, organisme chargé, entre autres, de la gestion des mines), et moi. Deux cartes étaient déposées sur le bureau : celle de l'ONF, proposant un tracé de la future réserve, et celle de la DRIRE, indiquant tous les sites aurifères potentiels inventoriés par le BRGM. D'emblée, des tensions apparurent. D'une part, la carte proposée par l'ONF portait en en-tête le logo de cet organisme, ce qui fâchait Léon Sanite. D'autre part, le directeur de la DRIRE entama la discussion de façon assez méprisante, disant, en quelque sorte, que l'exploitation de l'or était prioritaire et que nous devions nous occuper d'écologie et de protection de la nature en dehors des zones aurifères. Je répondis un peu vivement, arguant que les richesses floristiques et faunistiques étaient tout aussi valables et que l'exploitation aurifère devrait se faire en dehors des zones d'intérêt biologique. Du coup, ce furent Jacques Valeix et Léon Sanite qui montèrent au créneau pour calmer le jeu. On me chargea de redessiner les tracés de la future réserve, en évitant au mieux les zones aurifères, et l'on se sépara. A partir de ce moment je n'eus plus affaire qu'à la DIREN et au Ministère de l'Environnement. Un nouveau directeur de l'ONF arrivait d'ailleurs à Cayenne et prenait la succession de Jacques Valeix. Ses conceptions assez autoritaires de la gestion des ressources forestières étaient bien différentes de celles de son prédécesseur et il se brouilla aussi bien avec les forestiers de Guyane qu'avec nombre de ses homologues administratifs, en particulier avec la DIREN.

De mon côté, à l'écart de tout cela, je reprenais le premier tracé des limites de la future réserve, abandonnant quelques positions du côté de l'est, au ras des zones minières, en perdant quelques dizaines de kilomètres carrés. En revanche, je trouvais la partie nord-ouest du tracé assez illogique car elle excluait une grande partie du bassin de la rivière Balanfois, jusqu'à son embouchure qui, pourtant, est assez proche de notre zone d'étude. Je l'incluais donc dans le nouveau tracé, pensant que, lors des prochaines réunions, cela pourrait servir d'élément de discussion et ainsi de marchander plus facilement un tracé acceptable. En fait, il n'y eut plus de réunions avec l'ONF et personne ne s'intéressa à mon tracé.

Le dossier progressait et, en avril 1992, le Ministère de l'Environnement envoyait un expert en Guyane (Christian Jubertie, collègue du CNRS), accompagné d'une juriste, afin d'inspecter le site des Nouragues, mais aussi celui de la future réserve de la Trinité dont les préparatifs étaient menés en parallèle(x). Un peu plus tard j'étais convoqué au Ministère de l'Environnement afin de défendre le projet devant sa commission du CNPN (Comité National de Protection de la Nature). Il faut dire que j'avais préparé tout l'argumentaire scientifique sur lequel Léon Sanite s'était largement appuyé pour monter le dossier administratif (x). Le temps passait puis le Ministère envoya à Cayenne toute une série de cartes de l'IGN sur lesquelles il fallait dessiner les contours exacts de la future réserve, ainsi qu'un descriptif, ces documents devant servir de référence légale pour l'élaboration des futures cartes. Léon Sanite, qui ne disposait de personne à la DIREN pour réaliser ce travail, me le confia et, comme personne n'avait remis en cause mon propre tracé, je l'appliquais.

(x) Un peu après le début de préparation du dossier de mise en réserve des Nouragues, Philippe Darcissac et Olivier Tostain préparaient un dossier visant à la création d'un centre d'écotourisme devant s'adosser à une Réserve Naturelle, ceci dans la région des montagnes de la Trinité. Un dossier de mise en réserve fut donc mis en chantier par Léon Sanite, et conduit jusqu'à son terme. Mais le projet d'écotourisme fut abandonné par ses promoteurs.

(x) La rédaction du dossier final fut confiée à Denis Larpin, alors étudiant en thèse à la station des Nouragues.

Léon Sanite et moi avions beaucoup discuté sur le statut et le mode de fonctionnement de la future réserve. Nous avions pris en considération ses trois buts principaux : (1) protéger l'environnement, (2) protéger la zone des recherches afin que ces dernières puissent se poursuivre dans les meilleures conditions, (3) développer une certaine forme d'écotourisme destinée à mieux faire connaître la faune et la flore Guyanaise à ses habitants et aux personnes venues de l'extérieur. Cette dernière fonction, outre son intérêt intrinsèque, était en partie destinée à calmer les inquiétudes - et souvent l'opposition - d'un certain nombre d'élus qui voyaient dans cette opération la séquestration d'une partie de leur territoire. La taille de la Réserve des Nouragues était immense (x), puisqu'à elle seule elle égalait la surface de toutes les réserves métropolitaines déjà existantes. Mais elle était inhabitée, ce qui facilitait beaucoup de choses. L'idée d'inclure un périmètre dédié aux recherches était nouvelle, tout comme celle de délimiter, à son entrée, une zone spécialement dévolue à l'écotourisme. Ces innovations contrariaient certains responsables du Ministère, enclins à calquer cette nouvelle réserve sur celles qui existaient déjà en métropole. Mais l'étendue des surfaces finit par les convaincre.

Il aurait été logique que la gestion de la réserve des Nouragues soit assurée par l'ONF, dont l'une des missions est de veiller sur le domaine privé de l'Etat et d'y faire appliquer les législations en vigueur. Mais les tensions locales entre le nouveau directeur de cet organisme, et la DIREN posaient un problème. Léon Sanite confia la gestion de la réserve et l'animation de la partie 'écotourisme' à une association locale qu'il créait (Association Arataï) et dont le président était originaire de Régina. Il fallait un 'Conservateur' et je proposais le nom de Philippe Gaucher, alors chercheur en Arabie Saoudite, mais qui avait déjà fait plusieurs séjours en Guyane. Il arriva rapidement avec, au début, un salaire prélevé sur d'autres fonds, et le camp d'écotourisme commençait à se construire. Andoe Saakie, dit 'Capi', engagé par Philippe Gaucher, fut l'artisan principal du camp Arataï. Tout cela avançait rapidement alors que le décret de création de la réserve n'était pas encore publié. Mais il faut « battre le fer tant qu'il est chaud » !

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Panneau placé à l'entrée de la Réserve des Nouragues, à quelques centaines de mètres en amont de l'embouchure de l'Arataye (Mars 1996)</td>
<td>Détail du panneau</td>
</tr>
</table>

(x) La superficie de la Réserve des Nouragues est de 1080 km². A titre de comparaison celle de la Martinique est de 1100 km².

	
Camp d'écotourisme 'Arataï' juillet 1997	

Enfin, le 20 décembre 1995 le Décret de création de la Réserve Naturelle des Nouragues était publié dans le Journal Officiel, sous le N° 95-1299, signé par le Premier Ministre Alain Juppé et la Ministre de l'Environnement Corinne Lepage. Sitôt la nouvelle parvenue en Guyane, certains élus, qui avaient pourtant vu passer le dossier, réalisèrent que plus de 1000 km² de forêt étaient mis sous protection, la moitié sur la commune de Régina et l'autre sur celle de Roura. Heureusement que Léon Sanite connaissait bien ces élus et qu'il sut les calmer. Les choses ont bien changé maintenant et l'existence des réserves actuelles n'est plus mise en cause par les principaux responsables politiques de Guyane. Mais à l'époque, la notion de protection de l'environnement était étrangère à beaucoup de monde et il est probable que, sans l'action de Léon Sanite et les bonnes relations qu'il entretenait avec les principaux élus, la mise en place des premières grandes réserves de Guyane aurait été problématique. La réserve des Nouragues était la seconde de Guyane, après celle du Connétable, îlot situé à 18 km au large des côtes et mis en protection trois ans plus tôt. Il est dommage que le texte du décret ne nous ait pas été envoyé pour relecture car il comportait quelques imperfections ; mais la zone dévolue aux recherches, formant un rectangle de dix kilomètres sur neuf de côtés, n'avait pas été oubliée.

	
Camp Arataï en septembre 2000	Coin cuisine du grand carbet Arataï. En premier plan, Capi (18 septembre 2000).

Le 21 décembre 1995 une réception officielle était organisée par la DIREN pour fêter la création de la nouvelle Réserve et trois hélicoptères étaient mobilisés pour l'occasion. Ils réussirent à se poser tous les trois sur la DZ des Nouragues et Corine Lepage me remit une copie du décret ! La délégation allait un peu plus tard sur le camp d'écotourisme et certains de ses membres, en particulier le Préfet, furent un peu surpris de voir que les travaux de construction avaient démarré bien avant la date de création officielle de la réserve ! Mais à l'époque on n'était pas encore aussi tatillon qu'aujourd'hui.

Les choses ne changeaient pas beaucoup pour tout ce qui se passait sur la station scientifique. En revanche, les travaux d'aménagement de la station d'écotourisme, nommée « Camp Arataï » se poursuivaient activement et elle commença très vite à accueillir du public. Son fonctionnement était en grande partie basé sur le principe suivant : de nombreuses données scientifiques acquises par les chercheurs fréquentant la station des Nouragues étaient utilisé par le conservateur, et plus tard également par les différents animateurs qui furent engagés, de façon à communiquer ces informations de façon synthétique au public. Des sentiers de découverte étaient aménagés et chaque observation pouvait être commentée aux petits groupes de touristes par leur accompagnateur. En outre, quelques chercheurs furent invités à séjourner et à poursuivre leurs travaux sur la station Arataï. Les petits groupes de touristes qui venaient passer quelques jours à cette station en revenaient enchantés. De temps en temps, quelques personnes, toujours accompagnées, partaient en pirogue jusqu'au saut Pararé et, de là, faisait un aller-retour jusque sur le sommet de l'inselberg. Mais ces randonnées n'étaient pas fréquentes et elles s'adressaient aux plus sportifs. En outre, il était convenu que la station de recherche n'accueillerait qu'un nombre assez limité de visiteurs.

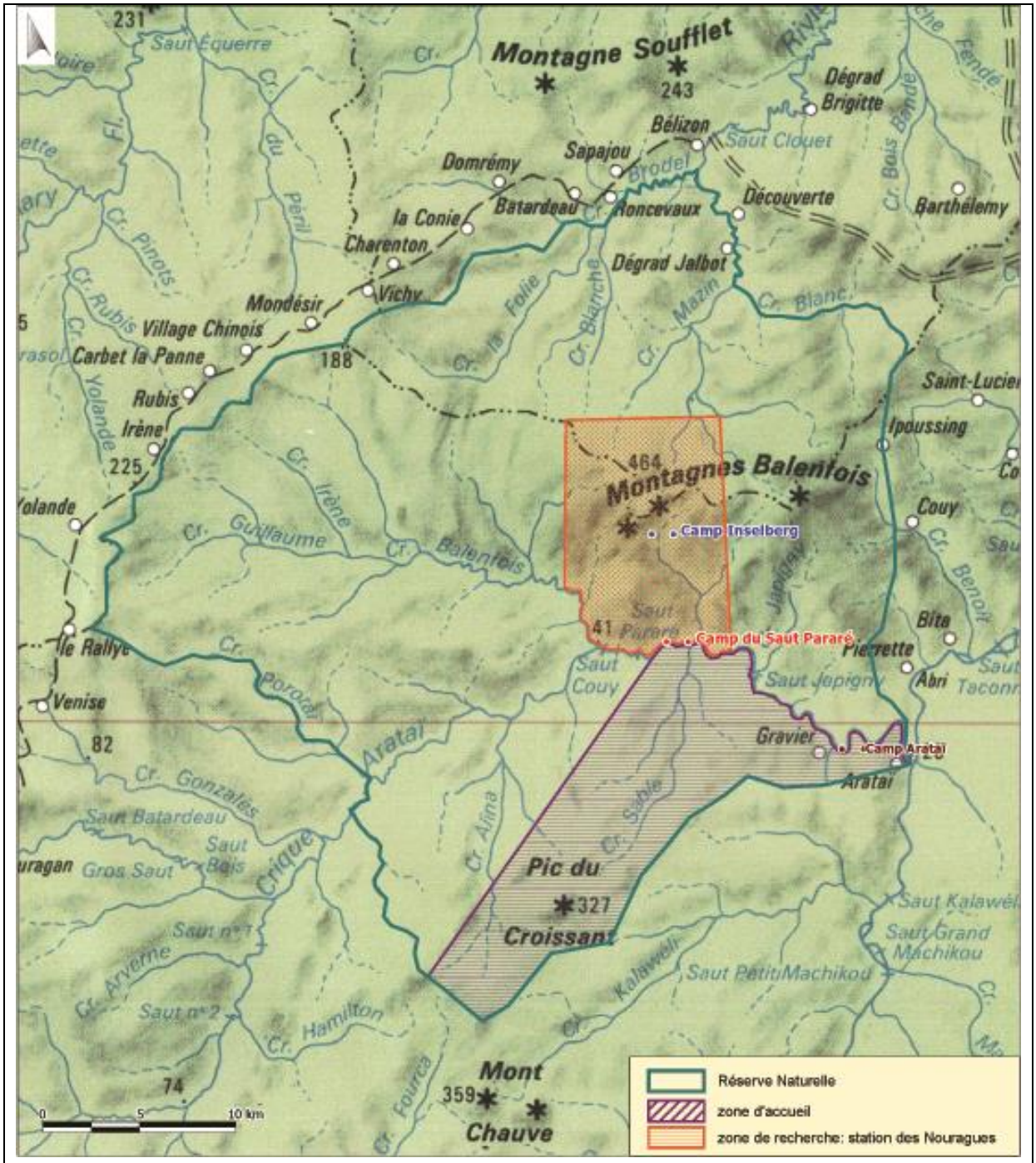


Vue intérieure de la toiture du carbet 'exposition' (juin 2000)



Vue aérienne du camp Arataï, 24 février 2004

Quelques années plus tard Philippe Gaucher fut engagé à la DIREN pour participer à la préparation du futur Parc National, et plusieurs conservateurs de la Réserve des Nouragues se succédèrent. Progressivement, du fait de difficultés internes à l'association gestionnaire 'Arataï', les relations entre la station scientifique et le camp d'écotourisme se distendaient. Parallèlement, l'orpaillage clandestin engendrait une insécurité grandissante dans tout l'intérieur de la Guyane, l'accueil des touristes diminua, puis cessa totalement. Après l'assassinat de Capi et Domingo, en 2006, la DIREN confia la gestion de la réserve à un comité mixte comprenant l'ONF et la municipalité de Régina. La partie 'écotourisme' n'a toujours pas été relancée et reste pour l'instant en suspend, attendant des jours meilleurs.



Carte de la Réserve des Nouragues avec ses différentes zones. Remarquer, un peu au dessus de la limite nord, le tracé de la piste de Bélizon et les anciens campements qui la jalonnaient, datant de la première ruée vers l'or

5) A la conquête de la canopée (1)

La simple observation d'un grand arbre récemment écroulé au sol donne une idée de ce que peut être la complexité de la canopée et la biomasse qu'elle représente ; mais très peu d'outils permettent d'atteindre, ni même d'observer de près les étages supérieurs des forêts tropicales. En outre, à force de circuler au sol nous avons tendance à occulter tout ce qui échappe à notre perception sensorielle et à considérer les sous-bois et les zones basses de la canopée comme parties essentielles des forêts tropicales. Peu de recherches ont été consacrées aux étages moyens et supérieurs de ces forêts et, quand c'est le cas, ces études sont le plus souvent basées sur des approches indirectes. Les diverses tentatives d'accès à la canopée réalisées à la station des Nouragues sont abordées dans ce chapitre et dans le suivant.

Cordes et accessoires

Les premières tentatives d'accès à la canopée, par simples grimpers, avec ou sans 'griffes', et utilisation d'échelles de spéléologie sont anecdotiques, sans résultats notables. Certains engins furent inventés, comme la 'bicyclette des arbres', sorte de plateforme articulée attachée aux pieds, que l'on tirait derrière soi tout en grimpant le long du tronc, mais aucune de ces innovations ne donna réellement satisfaction. Il fallu attendre les progrès réalisés en spéléologie, avec la mise au point de cordes spéciales, harnais, croles, descendeurs, *etc*., pour que ces nouvelles techniques soient adoptées avec succès par certains écologues, ceci au tout début des années 1980. Mais en spéléologie tout commence par le haut, en laissant dérouler une corde dans une crevasse, alors qu'en forêt tout commence par le bas ! Des techniques assez simples, utilisant arcs, arbalètes ou lance-pierres furent alors rapidement mises au point, le principe consistant à faire passer un tout petit filin au dessus d'une haute branche, puis de faire coulisser successivement des ficelles et cordelettes de plus en plus grosses, jusqu'à la corde finale. Mais l'adresse de l'opérateur représente un élément important dans ces opérations. Les botanistes furent les principaux utilisateurs des techniques spéléo, pour récolter leurs échantillons, mais beaucoup d'autres scientifiques s'y essayèrent, ne serait-ce que par curiosité, découvrant ainsi la complexité et la luxuriance des strates supérieures.



Scott Mori grimpant le long d'un tronc à l'aide de griffes. Une fois en haut, une perche munie d'un sécateur lui est transmise, accrochée à la cordelette qui pend derrière lui (Nouragues, février 2002).



Les tentatives de mise au point et d'amélioration du matériel de grimper sont toujours en cours. A droite, essais par Philippe Gaucher d'un siège manipulable par manivelle et câble, à gauche sellette descendant le long d'une corde 'spéléo'. Montagne de Kaw, 2006.

Pendu à sa corde, l'observateur peut voir des choses intéressantes, surtout quand il est proche d'un arbre en fruit qui attire des animaux, mais sa position devient rapidement fatigante. En outre, quand on veut prélever des échantillons, seules les parties de la végétation situées à portée immédiate de la corde sont accessibles. Assez rapidement, des plateformes rudimentaires furent construites entre les fourches de grands arbres émergeants, ce qui permettait d'observer, photographier et filmer des animaux dans un confort relatif, l'observateur pouvant rester plusieurs heures d'affilée à son poste. Ainsi, au tout début du fonctionnement de la station des Nouragues, avions nous équipé une douzaine d'arbres, chacun gardant une cordelette en bonne place. Il était alors facile d'installer une corde spéléo, puis de la récupérer après la fin des observations, tout en laissant le site prêt pour de futures utilisations, avec sa cordelette remise en place.



Passerelle situé entre la première et la seconde plateforme (février 2000). Remarquer, en premier plan, un dispositif en 'H', destiné à maintenir écartés les deux câbles porteurs (de tels dispositifs en 'H' étaient installés tous les 10 mètres). Le câble supérieur, indépendant, sert à la sécurité.

Passerelles

C'est en octobre 1988 que Philippe Gaucher et moi installâmes des passerelles de canopée reliant plusieurs plateformes. Après avoir fait des premiers essais dans une forêt de pin des Pyrénées, et devant les problèmes posés par la trop grande élasticité des cordes, j'optais pour

l'utilisation de câbles métalliques. Un fournisseur spécialisé dans l'équipement des voiliers de compétition me conseilla pour le choix des câbles et accessoires, et les échelles spéléo furent commandées au « Vieux Campeur ». L'investissement total n'était pas très important et tout le matériel utilisé était en acier inoxydable. Philippe Gaucher, à l'époque chercheur en Arabie, et qui maitrisait les techniques de grimper, profitait de ses congés pour venir aux Nouragues. Après trois semaines de travaux aériens assez intenses, assistés de Desmo et Wemo Bétian qui construisaient les plateformes, et d'Albert, jeune Saramaca engagé pour l'occasion, nous avions construit l'essentiel d'un cheminement plus ou moins horizontal de 110 m de longueur, passant par 4 plateformes différentes. Le départ se faisait du haut de la colline, à une centaine de mètres du camp, et la première plateforme était construite dans un arbre situé en contrebas. Ainsi, avec l'effet de dénivellation, cette première plateforme se trouvait-elle à peine un peu au dessus du point de départ. Après un cheminement quasi horizontal, le long du premier élément de passerelle, on se trouvait déjà à 33 m au dessus du sol. Les trois plateformes suivantes étaient construites dans d'autres arbres émergeants et, en plusieurs endroits, une partie de l'itinéraire passait sur les cimes de quelques arbres un peu moins hauts, ce qui donnait un bon aperçu du paysage formé par le moutonnement de la canopée. La dernière plateforme était construite dans un grand *Virola surinamensis* qui prend racine sur la berge de la crique Nouragues. Le système était construit en privilégiant la légèreté, de façon à ne pas endommager les arbres porteurs dont les branches étaient protégées contre le frottement des câbles. Cela impliquait de légers balancements, mais après une certaine habitude on arrivait à se déplacer facilement le long des passerelles, et même à y stationner assez longtemps à condition d'apporter avec soi une planchette pour s'asseoir. Mais la majorité des utilisateurs préféraient s'installer sur les plateformes. L'itinéraire offrait un échantillonnage d'espèces bien plus grand que ce que l'on peut observer le long d'une simple corde spéléo, et à moindre effort. Le port du harnais était obligatoire et chaque personne était sécurisée par une courte longe coulissant par un mousqueton le long d'un troisième câble situé à hauteur de tête.



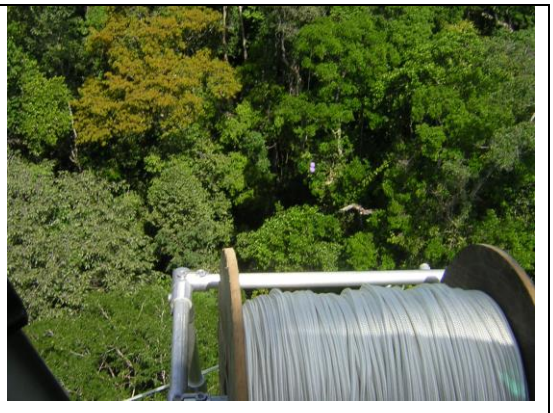
Tatiana Lobova de retour des passerelles de canopée, non loin du point de départ, donc en sous-bois. Remarquer la longe de sécurité (février 2002).

Les passerelles de canopées étaient utilisables aussi bien de jour que de nuit et du matériel léger pouvait y être acheminé en le faisant coulisser par une poulie le long du câble de sécurité. Il était cependant fortement conseillé de quitter les lieux au moment de l'arrivée d'un grain, la cime des arbres étant fortement secouée par les rafales de vent, ce qui se traduisait par des montées et descentes des passerelles d'une amplitude de plusieurs mètres.

Le dispositif résista bien, malgré la chute de plusieurs arbres des environs qui ébranlèrent les passerelles, mais en 2008, deux arbres voisins étant naturellement morts sur pied, il fallut se résoudre à le démonter car son utilisation devenait risquée. Durant vingt ans, ces passerelles permirent de réaliser quelques études scientifiques, comme par exemple des travaux sur la croissance végétale, le piégeage de micromammifères, l'analyse des particules flottant dans l'atmosphère au dessus de la canopée…, mais il aurait fallu qu'elles soient au moins quatre ou cinq fois plus longues pour offrir un échantillonnage de biotopes et d'espèces végétales suffisant. Néanmoins, elles permirent à de nombreux scientifiques, non familiarisés avec les techniques 'spéléo', de visiter la canopée et de prendre la mesure de cette strate végétale que l'on apprécie difficilement à partir du sol. De nombreux visiteurs s'y essayèrent, mais parmi les personnalités politiques qui passèrent à la station des Nouragues (ministres, préfets, élus …), seul Brice Lalonde s'y aventura !

'Bulle des cimes'

C'est à la même époque que Françis Hallé et Dany Cleyet-Marel mettaient au point leur célèbre 'Radeau des Cimes'. Mais ce dispositif ne pouvait être mis en œuvre que dans des zones relativement accessibles : les manœuvres exigeaient la participation d'un grand nombre de personnes et il fallait disposer d'une vaste zone déboisée pour le décollage de la montgolfière. Il était donc exclu d'envisager son utilisation à la station des Nouragues. Cependant, à partir de 2000, au cours d'améliorations techniques successives, Dany Cleyet-Marel, mit au point la 'Bulle des Cimes', accessoire du radeau qui pouvait nous intéresser. Il s'agissait d'un petit ballon de 200 m^3, gonflé à l'hélium, capable de porter un passager assis sur une sellette d'ULM. Le ballon, réglé par un lest de façon à n'exercer qu'une légère force ascensionnelle, était arrimé à une longue corde déposée préalablement sur la canopée. La corde servait tout à la fois de guide et de sécurité et une courte longe coulissant par un mousqueton permettait au passager de se déplacer le long de cet itinéraire en se tractant à la main. Au cas où un coup de vent survenait, le ballon et son passager, retenus par la longe, ne risquaient pas d'être emportés au loin. Les quelques collègues qui avaient pu essayer la bulle des cimes, lors de son expérimentation à Madagascar, étaient conquis par ce nouveau dispositif dont le coût était à la portée d'un laboratoire comme le nôtre et dont la relative légèreté permettait son utilisation à la station des Nouragues.

	
Fixation d'une bobine de corde aux patins de l'hélicoptère	Déroulage d'une corde. Remarquer, en contrebas, les ballons de baudruche servant de repaire

Nous étions alors en plein préparatifs de l'opération COPAS(x) et je pensais, d'une part, que la bulle des cimes pourrait en être un complément intéressant et, d'autre part, qu'elle offrirait la possibilité de nous familiariser avec l'utilisation des ballons captifs. La direction du CNRS refusa de financer cet équipement qu'elle jugeait *a priori* dangereux. Je me tournais donc vers les financements 'Europe – Etat – Région' et obtenais la somme nécessaire.



En haut, déroulage et gonflage du ballon. En bas, à gauche ballon parqué dans son abri, à droite, détail de la sellette

(x) Le chapitre suivant est consacré à l'opération COPAS

En octobre 2004, Dany Cleyet-Marel et son assistant Laurent Pyot arrivaient à la Station des Nouragues pour mettre en place une bulle des cimes. Cinq grosses bobines de cordes, totalisant 3 km d'itinéraires potentiels, étaient prêtes à être déroulées sur la canopée. Désirant que la plupart des biotopes puissent être parcourus et échantillonnés, nous avions préalablement placé des petits ballons de baudruche gonflés à l'hélium au centre de divers chablis afin que, depuis l'hélicoptère, nous puissions nous repérer et dérouler les cordes au plus près des itinéraires prévus. Chaque bobine était installée sur un axe, solidement fixé aux patins de l'hélicoptère. Laurent Pyot, contrôlait le déroulement de la corde, j'indiquais à Marcel Bertier, le pilote, l'itinéraire à suivre, et Dany Cleyet-Marel coordonnait le tout. Après la fin d'une bobine, il fallait venir se poser sur la DZ pour fixer la suivante, et à la fin de l'opération nous disposions d'un réseau permettant de varier les itinéraires. Il suffisait pour cela de changer de corde, en différents endroits où on les avait fait se croiser. On pouvait ainsi faire une large boucle sur le grand plateau, circuler le long de la crique Nouragues, sur près de 1100 m, aller vers l'est jusque sur les terrasses de l'inselberg, ou bien vers l'ouest jusqu'à la cascade, en passant par le petit plateau. En dehors de la DZ du camp, point de départ obligatoire, sept 'stations de poser' intermédiaires étaient aménagées dans divers chablis de façon à pouvoir s'y poser, soit en cas de problème, soit pour étudier plus intensément une zone particulière. Alors que dans sa conception initiale la bulle des cimes avait été prévue pour ne servir que deux ou trois mois sur un site, le temps d'une campagne du radeau des cimes, nous projetions de l'utiliser sur le long terme. Le réseau de cordes que nous avions installé était sur-dimensionné, mais il permettait à chacun de choisir la zone d'étude qui lui conviendrait. La bulle des cimes était même équipée de batteries et d'un éclairage incorporé permettant des sorties nocturnes. Durant les deux ou trois premiers jours, après avoir monté et gonflé le ballon, Laurent Pyot sécurisa les cordes en les attachant à divers endroits, en particulier sur les sommets de quelques arbres dominants, afin d'éviter qu'elles ne soient déplacées latéralement, par un coup de vent, et chacun d'entre-nous apprit les rudiments de la navigation en ballon captif, ce qui est assez simple. Une zone de parking fut aménagée derrière le laboratoire, à l'abri du vent, protégée par une grande 'ombrière' tenue par des cordes accrochées aux arbres voisins.



Descente de la bulle des cimes dans un chablis

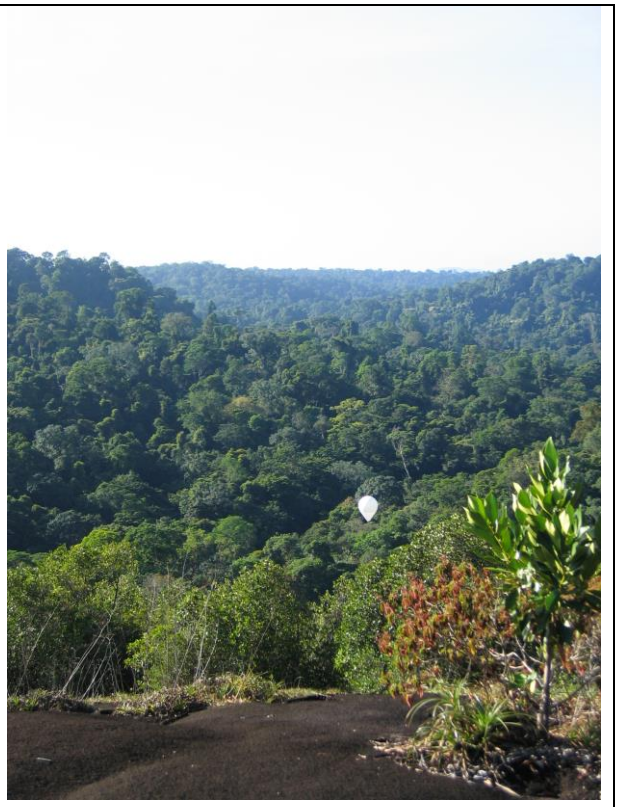


Arrimage de la bulle des cimes en forêt, dans une aire de poser aménagée dans un chablis

La bulle des cimes fonctionna pendant deux ans, jusqu'en novembre 2006. Toute cette période coïncida malheureusement avec les troubles engendrés par l'envahissement de la région par les orpailleurs clandestins (voir chapitre suivant). La fréquentation de la station des Nouragues avait notablement diminué et, en novembre 2006, nous renonçâmes à réparer la bulle des cimes après un petit incident qu'elle avait subi lors d'une fausse manœuvre (ouverture inopinée de la soupape de libération de l'hélium). Capi et Domingo avaient été assassinés six mois plus tôt, nous étions empêtrés dans les problèmes techniques du COPAS, et la gendarmerie venait d'arrêter la protection du camp Pararé. La bulle des cimes resta donc en attente. Le bilan scientifique de cette opération avait été assez médiocre, à l'exception de quelques campagnes d'échantillonnage botanique et quelques études ponctuelles. Il fut décidé de ne pas poursuivre l'expérience, d'autant plus que la transformation du COPAS en une version plus légère, sans ballon, était à l'étude.



Progression de la bulle le long de la corde



La bulle se dirige vers les terrasses de l'inselberg

En fait, l'utilisation de la bulle des cimes ne peut se faire que par temps parfaitement calme, sans le moindre souffle d'air. Même par beau temps, à partir de huit ou neuf heures du matin des petites turbulences thermiques agitent le dessus de la canopée, secouant le ballon de telle sorte qu'il devient difficile d'en maîtriser l'itinéraire. Equivalent à la voile d'un petit bateau, le ballon est poussé par le moindre souffle et il devient parfois impossible de le retenir à la main. Dans ces situations la seule solution consiste à arrêter sa dérive le long de la corde de sécurité à l'aide d'un bloqueur, puis d'attendre que le calme revienne. Mais il devient impossible de travailler quand il y a du vent et le passager n'a plus qu'à revenir au camp, les mouvements désordonnés finissant par lui donner le mal de mer.

En revanche les quelques heures de vol se déroulant à l'aube ou par nuit calme sont merveilleuses. Une fois le poids du passager équilibré, après avoir vidé la quantité d'eau (lest)

nécessaire, le ballon flotte dans l'air et de légères tractions exercées sur la corde suffisent à le faire glisser sans bruit sur la canopée. L'idéal est de régler le lest de façon à peser très légèrement, ce qui permet de « marcher » sur le sommet des arbres. Familiarisé avec les réactions du ballon, en particulier son inertie et ses légers rebonds, il devient facile d'évoluer dans ce milieu vallonné formé par le dessus de la canopée. Certains passages sont parfois encombrés et il faut manœuvrer calmement, en examinant attentivement les zones de frottement, ou bien une petite liane qui bloque le passage de la nacelle et qu'il faut écarter. Le passager est toujours muni d'une scie, d'un talki-walki et d'une cordelette qui, en cas de problème, permet de lui faire monter une corde spéléo pour l'évacuer du ballon (ce qui ne s'est jamais produit). Il est également conseillé au passager de porter des vêtements résistants (manches longues), gants et chapeau.



En haut, arbres en floraison formant des tapis de fleurs sur le dessus de la canopée. En bas, à gauche touffe d'épiphytes colonisant les branches d'un arbre émergeant où passe la corde ; à droite, aperçu d'une partie des passerelles de canopées, depuis la bulle des cimes.

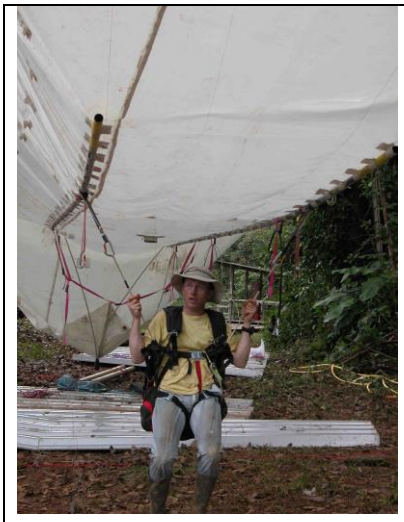


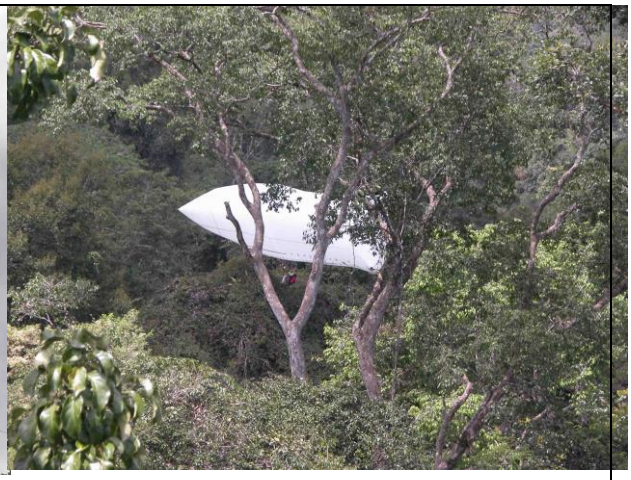
Diverses vues de la bulle des cimes.
En bas à gauche, au moment du lever du soleil, en bas à droite, pendant la nuit

Dirigeable

Afin de me documenter sur les divers modèles de petits engins volants, j'avais participé, en 2003, au colloque de Royan organisé par la Société Française des Aérostiers. Plusieurs d'entre eux étaient intéressés par nos diverses tentatives d'accès à la canopée et c'est ainsi que l'un d'eux, Thierry Garçon, proposa de venir expérimenter son nouveau prototype aux Nouragues. Il apportait son matériel et nous lui fournissions l'hélium.

Malheureusement l'expérience était un peu prématurée car son matériel était loin d'être au point. Il s'agissait d'une simple enveloppe qu'il avait lui-même soudé, et après laquelle tous les accessoires étaient fixés par du ruban adhésif. La sellette était ainsi suspendue, vers le milieu de cette espèce de cigare volant, et un petit moteur de tondeuse à gazon, équipé d'une hélice, était fixé à l'arrière. Une fois le moteur mis en marche, avant le décollage, un petit câble permettait de régler sa vitesse, un second permettait, en tirant sur le support du moteur, de modifier légèrement son orientation de façon à monter ou descendre, enfin, deux autres câbles permettaient, par torsion latérale du support, de diriger l'engin vers la droite ou vers la gauche. Pour que le ballon garde une certaine rigidité, sa partie antérieure était pincée et enroulée autour d'une tige, ce qui lui donnait l'allure d'un animal !

	
Thierry Garçon à bord de son engin. La nacelle et les guides sont fixés à l'enveloppe par du ruban adhésif (30/6/2005)	La propulsion du dirigeable était assurée par un moteur de tondeuse à gazon équipé d'une hélice. De gauche à droite, 'Papillon' et Thierry Garçon.

	
Dirigeable de Thierry Garçon à la lisière du camp Pararé. La nacelle est constituée par une sellette d'ULM.	Le dirigeable a perdu de l'hélium et s'enfonce dans la végétation (photo prise à partir du pylône 'C', voir chapitre suivant).

Par prudence, j'avais attaché une cordelette de nylon à la nacelle, la déroulant au fur et à mesure. Il était prévu que, lors de ce premier vol, Thierry Garçon se dirige vers le plus proche pylône du COPAS ('C'), qu'il y attache la cordelette, et qu'il revienne au camp en suivant ce fil d'Ariane. Le départ se passa bien, après un tour effectué au dessus du camp, puis Thierry partit droit vers le dispositif COPAS, situé à environ 500 m à vol d'oiseau de la lisière du camp. Malheureusement la qualité de l'enveloppe - ou bien celle des soudures – n'était pas très bonne, l'hélium s'échappait et l'engin perdait de plus en plus d'altitude. Arrivé à une quarantaine de mètres du pylône, Thierry arrêta le moteur, attacha la cordelette à une branche émergeante, et entrepris de revenir au camp. Il s'était équipé de deux « rames » qu'il comptait utiliser pour le retour en les appuyant sur le sommet des arbres! Mais il n'avait pas imaginé que le sommet de la canopée était aussi irrégulier, si bien qu'il dût rapidement renoncer à ce mode de déplacement. Il ne lui restait plus que deux solutions : la première était de lancer un filin au sol, pour qu'on lui fasse parvenir une corde spéléo, mais il aurait dû alors abandonner

tout son matériel dans les hautes branches, et la seconde consistait à se trainer sur le sommet des arbres, jusqu'au camp, en se tirant le long de la cordelette. C'est pour cette dernière solution qu'il opta, mais le retour fut de plus en plus difficile, son engin s'enfonçant progressivement dans la végétation. A force de tractions sur la cordelette et de balancements du ballon, afin de lui faire passer certains obstacles, il arriva enfin au camp après une bonne heure d'efforts. Nous n'avions plus suffisamment d'hélium pour poursuivre les essais et, de toute façon, il aurait fallu que l'enveloppe soit moins poreuse. Malgré tout, l'expérience était intéressante, ne serait-ce que dans l'hypothèse de disposer d'un petit engin capable d'aller déposer des cordes à des endroits particuliers. Mais, comme pour l'utilisation de la bulle des cimes, ces petits dirigeables ne peuvent voler au dessus de la forêt que par temps parfaitement calme, ce qui réduit beaucoup leur utilisation à des fins scientifiques. D'autres engins de taille équivalente existent, mus par des petits moteurs électriques orientables, mais dans l'état actuel du développement de ces technologies, et après les diverses expériences montrant leurs limites, nous avons utilisé les services de l'hélicoptère pour les principaux travaux aériens de dépose de filins sur la canopée.

6) A la conquête de la canopée (2) :

COPAS, installation du site Pararé, conflits avec les orpailleurs clandestins

Après de nombreuses années de préparatifs, de retards et de contretemps, la mise en place du dispositif COPAS a démarré en 2003. La Direction du CNRS, en dehors du soutien qu'elle avait directement apporté à la station des Nouragues, avait longtemps hésité à s'engager réellement dans des recherches plus diversifiées en Guyane. Il fallu attendre les années 2001 – 2002 et l'impulsion données par Catherine Bréchignac, Présidente du CNRS, pour qu'une décision soit prise dans ce sens et pour qu'une antenne administrative soit mise en place à Cayenne. Alain Pavé en a été le premier directeur, jusqu'en 2008 - 2009, suivi par Anne Corval. En 2003, Mireille et moi avions demandé notre affectation en Guyane et nous quittâmes le Muséum National d'Histoire Naturelle (Laboratoire d'Ecologie de Brunoy) où nous avions travaillé depuis 1969. Ces nouvelles dispositions administratives simplifiaient et facilitaient les recherches en Guyane et nous partions avec plein de projets. Mais l'orpaillage clandestin avait commencé à se développer depuis déjà quelques années, sans que personne ne mesure encore l'ampleur de ce fléau. Il n'est pas question de décrire, ici, cette seconde ruée vers l'or, dont on ne voit pas, en 2012, les prémices d'un déclin, mais plutôt de commenter ces quelques années pendant lesquelles je me suis engagé totalement dans la mise en place du dispositif COPAS, en même temps que je me voyais, malgré moi, progressivement confronté à l'avancée des « *garimpéros* ».

Les origines pu projet COPAS

Gerhard Gottsberger, Professeur à l'Université d'Ulm et spécialiste de la flore amazonienne est l'initiateur du projet. Lui-même, alors qu'il était encore Professeur à l'Université de Vienne, avec son ancien élève Wilfried Morawetz[1] et Joachim Doering, ingénieur, avaient imaginé un système d'exploration de la canopée à partir de trois pylônes disposés en triangle, émergeant de la canopée. D'après leurs calculs, ce système devait être moins coûteux que les grues - qui commençaient à être utilisées pour l'étude des canopées – et, autre avantage, une fois le dispositif mis en place, chaque addition d'un nouveau pylône devait permettre de délimiter un triangle supplémentaire, avec sa nacelle distincte. Ils avaient pris contact avec des industriels allemands qui les avaient confortés dans ce projet, autant pour son principe de fonctionnement que pour l'évaluation approximative du coût de construction. Gerhard Gottsberger avait surtout travaillé au Brésil et, connaissant la complexité administrative de ce pays, il avait jugé plus prudent de venir installer ce dispositif en Guyane Française. Après une première prise de contact, en 1995, il vint passer une quinzaine de jours à la station des Nouragues, en février-mars 1996, et fut convaincu que le site était favorable. Pour ma part, ce type de projet me séduisait et j'y voyais, en outre, l'occasion de développer aux Nouragues des nouvelles collaborations avec nos collègues allemands travaillant dans le domaine des relations entre plantes et insectes pollinisateurs. D'un commun accord nous décidâmes d'installer COPAS au saut Pararé, autant pour ne pas surcharger le site Inselberg, que pour être à proximité de la rivière. En effet, la flore épiphyte (qui intéressait particulièrement nos collègues allemands) y est plus importante, et la possibilité de faire des ravitaillements par pirogue offrait des commodités supplémentaires.

(1) Wilfried Morawetz se désolidarisa rapidement de Gerhard Gottsberger et mit en place une grue à « Esmeralda », au Venezuela. Mais cette région, choisie par l'armée vénézuélienne pour des raisons stratégiques, était peu propice aux recherches et le projet périclita au bout de trois ou quatre ans. Wilfried Morawetz est mort prématurément en 200x.

Après quelques mois, Gerhard Gottsberger contactait d'autres scientifiques désirant s'associer au projet et un programme de recherche était mis sur pied autour de ce nouveau dispositif baptisé **COPAS** (**C**anopy **O**perating **P**ermanent **A**ccess **S**ystem). Le « **P** » de Permanent était important car il s'agissait de suivre les processus biologiques sur le long terme, contrairement au radeau des cimes de Françis Hallé, surtout destiné à la collecte d'échantillons. A remarquer qu'en portugais et en espagnol la *copa* signifie la voûte d'un arbre et, par extension, la canopée. Nous étions 6 scientifiques engagés dans ce programme : Gerhard Gottsberger (Université d'Ulm), porteur du projet, Eduard Linsenmair (Université de Würsburg) spécialiste des faunes entomologiques tropicales, Bert Hölldobler **(**Université de Würsburg), célèbre spécialiste des fourmis, Ulrich Lüttge (Technische Hochschule de Darmstadt), physiologie végétale, Antoine Cleef (Université d'Amsterdam), botaniste des régions néotropicales, et moi-même, soutenu par le CNRS et présentant des projets sur la frugivorie et la régénération forestière. Une demande de financement, s'appuyant à la foi sur un vaste programme d'étude de la canopée et sur la construction d'un dispositif innovant, était déposée auprès de la fondation Koërber.



Groupe COPAS en visite au camp Arataï, 22/2/1997. De gauche à droite, Bert Hölldobler, Pierre Charles-Dominique, Eduard Linsenmair, Desmo Bétian (technicien CNRS), Gerhard Gottsberger, Alain Weil (Direction du CNRS), Philippe Gaucher (Conservateur de la Réserve), Antoine Cleef, Téni (technicien Réserve), Ulrich Lüttge, et Wémo Bétian (technicien CNRS).

Notre projet fut accepté en 1996, assorti d'une réception somptueuse à Hambourg, en octobre de la même année, avec la participation de la veuve de l'ancien Chancelier Helmut Schmidt, qui était passionnée de botanique, et de plusieurs députés Verts allemands. Une dotation de 1 250 000 marks nous était allouée. En outre, Gerhard Gottsberger avait constitué une petite provision de 228 000 marks sur ses crédits universitaires, auxquels l'Etat de Badenwürttenberg ajoutait 440 000 marks. L'ensemble correspondait à une dotation équivalente à 981 000 € et, quelques années plus tard, la fondation Koerber donnait une rallonge dont je n'ai jamais connu le montant exact. La Direction du CNRS, que j'avais tenu

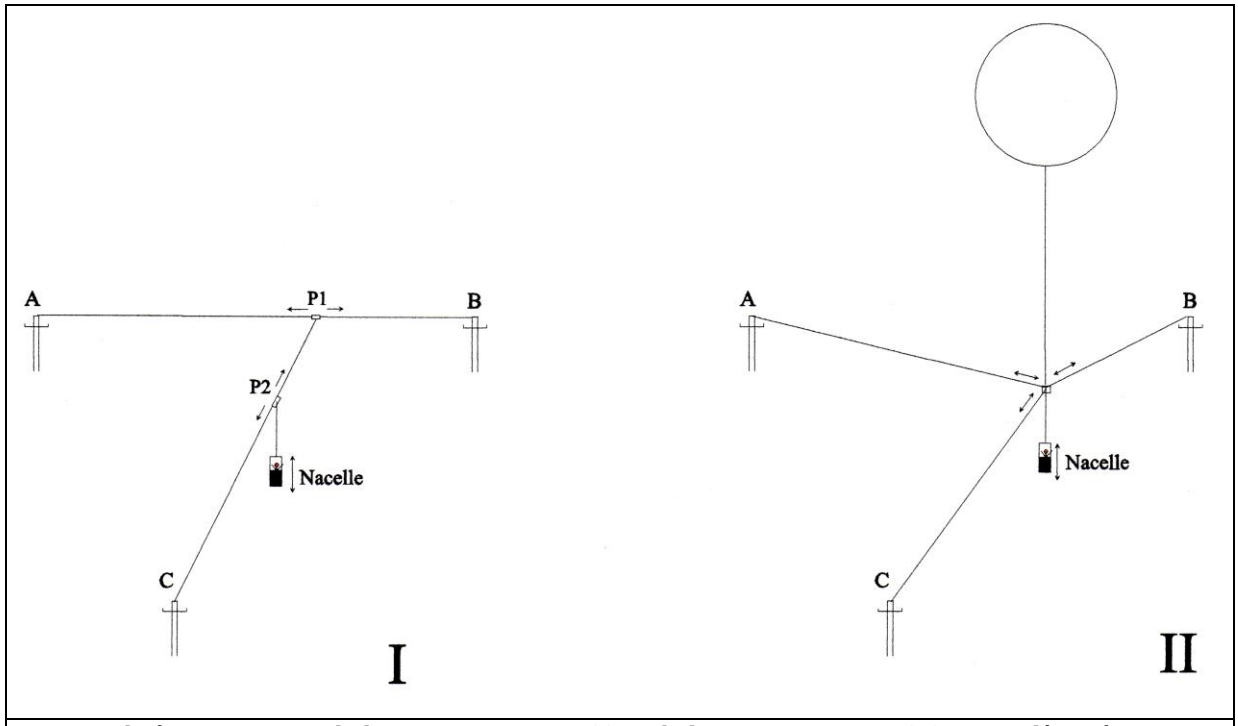
informée de l'avancement du projet, depuis son démarrage, était d'accord pour assurer le fonctionnement et l'entretient du COPAS à la station des Nouragues. En contrepartie, l'Université d'Ulm devait s'occuper de la mise au point et de la fabrication du matériel en Allemagne. Avec l'appui du groupement de recherche SILVOLAB[2], en Guyane, je préparai des dossiers afin d'obtenir des fonds auprès de l'ADEM, pour la construction d'une turbine hydroélectrique destinée à alimenter le dispositif COPAS, au bas du saut Pararé. D'autres demandes de financement « Europe – Etat – Région » étaient préparées un peu plus tard par Olivier Laroussinie, puis Denis Girou, directeurs successifs de SILVOLAB, pour couvrir les frais de mise en place du matériel.

[2] Le « Groupement d'Intérêt Scientifique » SILVOLAB avait été mis en place vers 1992 pour coordonner les recherches forestières menées en Guyane. Les organismes suivants en faisaient partie : CIRAD, INRA, ORSTOM, Université Antilles-Guyane, ENGREF, MNHN, ONF et CNRS (voir également chapitre 1).

La « sous-traitance » de COPAS par ECOFOR

Etant à l'époque affecté à Brunoy, je dépendais, pour la gestion des crédits, de la Délégation Régionale du CNRS de Thiais et de sa Déléguée de l'époque. Après un certain nombre de réticences des administratifs de cette Délégation, qui n'avaient jamais travaillé hors de métropole, ils acceptèrent de se lancer dans ce qui était, à leurs yeux, une véritable « aventure administrative ». Cependant la Déléguée voulait immédiatement disposer de tout l'argent provenant de l'Université d'Ulm, alors que nos collègues allemands ne voulaient « lâcher » les fonds qu'au fur et à mesure, en fonction de l'avancement des travaux. Une confrontation entre notre Déléguée Régionale et le Chancelier de cette Université ne fit qu'aggraver le conflit, si bien que la Direction Scientifique du CNRS préféra se défaire du projet et le confier au Groupement de recherche ECOFOR. Ce « Groupement d'Intérêt Public », récemment mis sur pied, regroupait au niveau national les principaux organismes travaillant dans le domaine forestier (dont le CNRS), et Olivier Laroussinie, ancien directeur de SILVOLAB, en était le nouveau directeur. Nous étions en 1997 - 1998 et, bien que je fasse officiellement partie du projet, j'en fus alors progressivement écarté, tout au moins pour tout ce qui concernait l'organisation pratique. La convention d'occupation des sols, qui autorisait le CNRS à s'installer sur le site Pararé, était remplacée par une nouvelle convention, au profit de l'ENGREF, et c'était un technicien de cet organisme qui reprenait les travaux d'aménagement de la station Pararé, travaux que nous avions initiés avec Desmo et Wémo. Le CNRS mettait pour cela 1 million de francs à disposition, mais cette somme fut rapidement épuisée avant la fin des travaux.

Du côté de l'Allemagne les choses n'allaient pas mieux. Les industriels que Gerhard Gottsberger avait contactés quelques années auparavant sortaient de la crise économique qu'ils venaient de traverser et leurs carnets de commande étaient à nouveau remplis. Ils proposaient bien de construire le matériel, mais à un prix bien plus élevé que ce qui avait été envisagé auparavant, le coût d'un seul pylône correspondant à la totalité de notre budget ! Le projet était donc prêt d'avorter quand Gerhard Gottsberger rencontra le responsable de l'entreprise « Ballonbau Wörner », entreprise spécialisée dans la construction de ballons captifs. Une alternative lui était proposée, utilisant des pylônes moins robustes, donc moins coûteux, tout en soulageant le poids de la nacelle par un ballon captif gonflé à l'hélium. Olivier Laroussinie, d'abord réticent, finit par se laisser convaincre par ce changement de cap et ce projet « hybride », tout comme les responsables de la Fondation Koërber qui commençaient à s'impatienter.



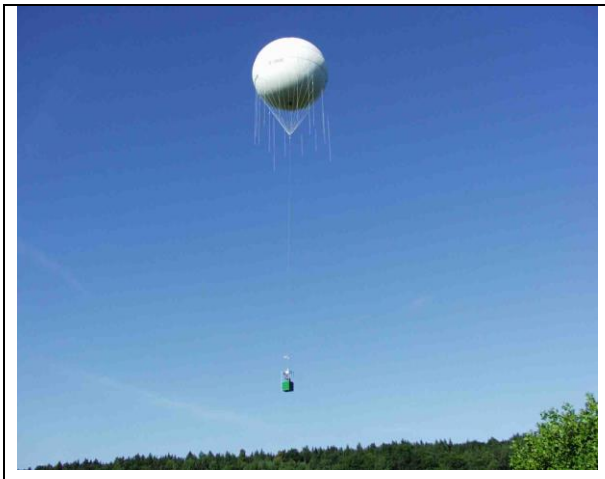
Principe de fonctionnement de la version primitive (**I**) et de la version suivante (**II**). Les pylônes forment un triangle de 180 m de côté, couvrant une superficie un peu supérieure à un hectare.

- *Le projet initial était basé sur le principe suivant* : Deux des pylônes (A et B) étaient reliés entre eux par un gros câble, le long duquel coulissait une poulie (P1). Le troisième pylône (C) était relié à cette poulie mobile par un autre câble, supportant lui-même une poulie (P2) soutenant la nacelle. Ainsi, en déplaçant tour à tour la poulie « P1 », puis la poulie « P2 », la nacelle pouvait-elle être positionnée à l'aplomb de n'importe quel point situé dans la surface du triangle. Un treuil indépendant permettait ensuite de faire descendre la nacelle dans l'épaisseur de la canopée, puis de la remonter. Il va de soi qu'avec un tel dispositif, plus le poids de la nacelle est important, plus les pylônes doivent être résistants. Nos collègues allemands avaient opté pour une charge d'environ 400 kg (comprenant la nacelle et deux passagers), ce qui exigeait la construction de pylônes très robustes, donc coûteux.

- *Le nouveau projet était basé sur un autre principe* : Chaque pylône était muni, à sa base, d'un treuil électrique enroulant ou déroulant un câble, guidé jusqu'au sommet. Les trois câbles étaient réunis entre eux, au dessus de la forêt, à une petite pièce métallique à laquelle était fixée la nacelle. Le poids de cette dernière était soutenu par un ballon d'hélium de 700 m^3 et 11 mètres de diamètre. Tous les mouvements des treuils étaient radio commandés, depuis la nacelle et, selon le niveau d'enroulement ou de déroulement de chacun d'entre eux, la nacelle pouvait être positionnée à l'aplomb de n'importe quel point se trouvant dans la surface du triangle. Une fois celle-ci stabilisée à l'endroit désiré, les déplacements de haut en bas et de bas en haut étaient réalisés grâce à un treuil autonome, alimenté par des batteries embarquées. Le système était plus complexe que le projet initial mais, tout en conservant une charge équivalente à celle du premier projet, il ne nécessitait pas la présence de pylônes aussi importants. Nous verrons plus loin pourquoi ce système n'a pas fonctionné.

Trois entreprises contribuèrent à la construction du COPAS : 1) **Glocker** pour la conception et la fabrication des pylônes, 2) **Kuder Industriedienstleistungen** pour la mise en place des treuils, des commandes électriques et la régulation électronique et informatique, 3) **Ballonbau**

Wörner GMBH pour toute la partie touchant au ballon captif et à la nacelle. Au début, Martin Frieberg, étudiant de Gerhard Gottsberger, était chargé de suivre le dossier COPAS, moyennant un salaire prélevé sur la dotation Koërber (salaire qui lui tenait lieu de bourse, afin de poursuivre sa thèse en écologie). Après son départ, ce fut Albert Stevens, lui aussi étudiant dans le même laboratoire, qui pris sa suite. Joachim Doering, seule personne du laboratoire de botanique de l'Université d'Ulm à avoir des connaissances en mécanique, suivit les opérations à leur début, mais il en fut écarté par la suite.

	
Jardin botanique d'Ulm, montage expérimental du COPAS (7 juillet 2000), nacelle soutenue par le ballon.	Jardin botanique d'Ulm, COPAS, Photo prise de la nacelle.

En juillet 2000 le matériel était enfin prêt et les premiers essais avaient lieu dans le grand parc du jardin botanique d'Ulm. Il n'était pas nécessaire de monter les pylônes jusqu'à leur hauteur définitive, puisque le terrain était composé de prairies vallonnées et de quelques bosquets ; aussi, seulement 5 éléments furent-ils utilisés pour chacun d'entre eux (soit 14 m de hauteur par pylône, au lieu des 45 m prévus). Une grande réception fut organisée, accompagnée d'une démonstration, et c'est là que commencèrent les premières interrogations et les premières inquiétudes. Le temps était beau, le ballon, gonflé depuis la veille, était parqué à quelques dizaines de mètres du point de « décollage », lesté de ses nombreux petits sacs de sable. Des grandes tentes avaient été dressées à proximité. Le ballon fut acheminé par un petit tracteur à chenilles, lesté de lourdes plaques métalliques, sur lequel un treuil électrique avait été fixé. Une fois le dispositif mis en place, nous assistâmes à quelques manœuvres. Je pus monter dans la nacelle et faire un petit circuit d'une cinquantaine de mètres, guidé par l'ingénieur de chez Wörner. Je lui demandais de me guider auprès d'un bouquet de peupliers distant d'une trentaine de mètres ; nous nous en approchâmes, mais pas directement, faisant quelques zigzags. L'ingénieur stabilisa la nacelle à cinq ou six mètres des arbres et je lui demandais de nous en approcher davantage. A ce moment là un léger coup de vent survint, et la nacelle, tout en gardant sa position, se mit à monter lentement de trois ou quatre mètres. Une fois le coup de vent passé, elle redescendit à la même vitesse. L'ingénieur ne répondit pas à mes questions et me fit comprendre qu'on devait rentrer. En fait il était assez laconique et j'attribuais son peu d'entrain à communiquer à sa mauvaise compréhension de l'anglais. Je m'inquiétais de cette sensibilité au vent, en particulier auprès d'Albert Stevens, mais il me répondit qu'un système de stabilisation devait être ajouté, basé sur une régulation automatique de la tension des câbles.

Je retournais en France le lendemain et le dispositif restait encore en place pendant deux mois, en principe pour y apporter des améliorations. En fait, les modifications nécessaires étaient couteuses et les crédits avaient été épuisés ; mais je n'appris cela que bien plus tard ! Le matériel fut démonté, conditionné, et après quelques délais dus à des problèmes administratifs, expédié en Guyane par bateau. Arrivé à Cayenne en 2001, le matériel fut stocké dans un hangar à Kourou.

Les démarches administratives d'ECOFOR avançaient péniblement, mais de nouvelles difficultés apparaissaient au fur et à mesure que les précédentes étaient réglées, en particulier pour la certification. Finalement, en début 2003, ECOFOR abandonnait le projet. Il renonçait du même coup aux financements « Europe-Etat-Région », pourtant pratiquement acquis, qui auraient dû permettre, d'une part, la mise en place du dispositif COPAS, et d'autre part, l'installation d'une turbine hydroélectrique au saut Pararé.

La reprise en main de COPAS par le CNRS, les premiers travaux

Je partais en affectation à Cayenne en 2003, le CNRS disposant depuis peu d'une antenne administrative en Guyane. Rien ne s'opposait alors à ce que nous reprenions le projet, à la grande satisfaction de nos collègues allemands qui désespéraient de voir un jour COPAS sortir de terre. Mais il ne restait plus que 165 000 € de la dotation initiale!

La première chose à faire était d'aménager le camp du Saut Pararé, d'y préparer une aire de stockage du matériel, et de délimiter de façon précise l'implantation des trois futurs pylônes et des 12 caissons d'ancrage des haubans. Je découvrais également les 70 tonnes du matériel COPAS, stocké à Kourou depuis déjà plus de deux ans. Parallèlement, Alain Pavé et moi entreprenions des démarches auprès de l'armée, espérant pouvoir bénéficier de son aide pour le transport du matériel jusqu'à saut Pararé. Mais après de nombreuses réunions, on apprit que les hélicoptères de l'armée ne pourraient pas être mis à disposition. On obtint néanmoins la possibilité de stocker une partie du matériel au camp CEFE de la Légion Etrangère de Régina.

		
Kourou, chargement du matériel	Déchargement du matériel léger au camp de la Légion	Déchargement de la pirogue à Saut Pararé

		
Piste de Bélizon, déchargement des éléments de pylônes	Piste de Bélizon, transport de trois éléments de pylônes	Alain Pavé et Pierre Charles-Dominique, Piste de Bélizon.

	
Piste de Bélizon, transport de poutrelles. L'arbuste attaché à la charge sert de dérive.	Piste de Bélizon, transport d'éléments de pylônes.

	
Piste de Bélizon, transport de la cabine de la pelleteuse.	Saut Pararé, remontage de la pelleteuse.

Je demandais les services d'un entrepreneur de transport qui disposait d'un petit camion muni d'un bras hydromécanique. Tout ce qui était manipulable à bras d'homme était dirigé vers le

camp de la Légion, alors que tout ce qui dépassait approximativement les 100 kg était acheminé au « pk 42 » de la piste de Bélizon[3]. Des orpailleurs avaient aménagé, quelques temps avant, une zone de posé pour hélicoptère située à 42 kilomètres de l'entrée de cette piste forestière, et c'est à partir de là qu'ils ravitaillaient de nombreux chantiers, licites et surtout illicites. La Préfecture, qui commençait à lutter contre l'orpaillage clandestin, venait d'en interdire l'utilisation, mais elle nous accorda une dérogation. Distante des Nouragues d'environ 35 km à vol d'oiseau, cette DZ permettait de raccourcir les durées de vol des deux tiers. Notre stratégie était la suivante : nous y acheminions une partie du matériel par camion, ainsi que du kérozène, et la société d'hélicoptère dont nous louions les services affectait un appareil pendant une journée complète. Pour chaque opération, nous parvenions à faire 10 à 15 rotations dans la journée entre la Piste de Bélizon et le Saut Pararé. Le matériel était conditionné par lots d'environ 900 à 1000 kg et nous attachions toujours à la charge un petit arbuste de Cecropia coupé dans le recrû voisin. Cette « dérive » improvisée empêchait le matériel de tournoyer sous l'hélicoptère et de ralentir le vol. Nous cherchions toujours à rentabiliser au mieux les rotations et nous avions affaire, dans la majorité des cas, à des pilotes à la fois chevronnés et coopératifs, en particulier « Ben » (Christophe Bienaimé) et Marcel Bertier. Pour améliorer les performances, ils décollaient avec une quantité réduite de carburant, ce qui permettait de soulever des charges plus lourdes, la limite supérieure atteignant une tonne. Nous avions pourtant trois pièces à transporter (les embases des pylônes), pesant chacune 1100 kg et pour lesquelles nous nous inquiétions. Marcel Bertier réussit à les soulever et à les acheminer à bon port en venant très tôt le matin, quand l'air est plus frais et donc plus « porteur ». La pelleteuse, trop lourde, fut démontée, transportée en plusieurs pièces, puis remontée sur place.

Transports par le fleuve, premières interférences avec les orpailleurs

Les transports par pirogue furent également nombreux. Le piroguier, parti de Régina, s'arrêtait en chemin au camp de la Légion Etrangère pour charger, avec son aide piroguier, près d'une tonne et demie de matériel qui était transporté jusqu'au Saut Pararé. Malheureusement, Bertin Migue, avec qui nous avions beaucoup travaillé durant les années passées, était tombé malade. Notre nouveau transporteur confiait le plus souvent la conduite de la pirogue à des Brésiliens, eux même très impliqués dans les activités d'orpaillage illicites. Ils faisaient régulièrement halte dans certains campements, ou bien auprès des barges opérant sur l'Approuague, embarquant ou débarquant des clandestins. En outre les moteurs utilisés pour nos transports étaient vieux et défectueux, si bien que les pannes étaient fréquentes et qu'il fallût plusieurs fois dormir en chemin. Pour des raisons d'économie, nous combinions presque systématiquement nos allés-retours aux Nouragues à ces transports de matériel par le fleuve ; ce fut pour moi l'occasion de voir de plus prêt le monde des *garimpéros*. Ces orpailleurs clandestins, venus du Brésil, avaient déjà investi le fleuve et ses affluents du cours inférieur, mais, à part une petite zone proche, sur la crique Mazin, à environ 6 ou 7 km au nord de l'inselberg, ils n'avaient que très peu pénétré dans la réserve des Nouragues. A l'évidence, la majorité d'entre eux étaient de braves gens qui venaient en Guyane pour tenter de sortir de leur misère, mais je savais déjà qu'il y avait, parmi eux, quelques individus peu recommandables. Très régulièrement, le piroguier embarquait, parmi les ouvriers clandestins, une ou deux femmes, qui montaient rejoindre les campements d'orpailleurs le long du fleuve. Je vis même, en bordure de l'embouchure de la crique Ipoussin, en pleine forêt, une très jeune femme portant dans ses bras un nouveau-né et qui faisait de la « pirogue-stop » ! Parfois, le piroguier s'arrêtait auprès d'une barge, pour proposer un trafic quelconque, ce qui me donnait l'occasion d'observer de près leur technique de pompage des sédiments sur les fonds de la rivière.

(3) Voir chapitre 2, page xxx.

	
Pirogue de chasseurs professionnels ravitaillant les camps d'orpailleurs clandestins. Remarquer la glacière embarquée	Main d'un garimpero embarqué dans notre pirogue. Remarquer les nombreuses blessures dues à son travail.

Le nouveau Préfet, Ange Mancini, venait de mettre sur pied le « Plan Anaconda », destiné à lutter contre l'orpaillage clandestin. Jusqu'alors, empêtrée dans une législation inadaptée à une telle situation, la Préfecture venait d'obtenir quelques modifications du droit français l'autorisant à détruire sur place le matériel illicite. En effet, jusqu'alors, seule la confiscation était autorisée si bien que les gendarmes, dans l'impossibilité d'emporter des gros moteurs ou des engins, en étaient réduits à confisquer quelques pièces vitales que les orpailleurs remplaçaient aussitôt après leur départ. Avec le plan « Anaconda », la destruction *in situ* devenait possible. Ce sabotage systématique était sensé dissuader économiquement les illégaux et j'eu l'occasion de voyager sur le fleuve le lendemain de telles opérations. Une grande partie du matériel était alors récupérée par les clandestins qui regroupaient, sur des bancs de sable, de nombreux fûts qu'ils avaient cachés le long des rives avant l'arrivée des gendarmes. Mais il y avait, le long du fleuve, quelques carcasses de barges ou de grandes « pirogues de mer », à demi brûlées. Parfois, aussitôt après le passage des gendarmes, les *garimpéros* restauraient une barge dont ils avaient réussi à sauver le moteur et le compresseur en les jetant au fond de la rivière. Après ces premières opérations, lorsque nous montions, assez souvent, une pirogue rapide, dite « fileuse », et dont les occupants avaient entendu le bruit de notre moteur, venait à notre rencontre pour nous identifier. Elle repartait immédiatement en amont, probablement pour rassurer les orpailleurs qui savaient que ce n'était pas la Gendarmerie qui montait, et qui pouvaient donc tranquillement poursuivre leurs activités, sans avoir à cacher les barges entre les îlets. Un peu plus tard, tous les chantiers clandestins furent équipés de radio, et ils étaient prévenus, à partir de Régina, avant même le départ des gendarmes. A cette époque, je rencontrais à chaque voyage, 6 à 8 barges en activité. Parfois, plusieurs d'entre-elles étaient attachées ensemble et barraient le cours du fleuve, ce qui nous obligeait à soulever les cordes pour passer dessous. Pourtant, lorsque je discutais avec les gendarmes de Régina, ils m'assuraient qu'il n'y avait plus une barge sur le fleuve, ou que, tout au moins, ils n'en voyaient plus. Il fallut attendre fin 2004, début 2005, pour que les barges disparaissent définitivement du fleuve. Cette désertion, accélérée par la pression exercée par la gendarmerie, correspondait surtout à un épuisement de la ressource et à une reconversion de ces orpailleurs vers une autre forme d'exploitation de l'or, le long des petites criques où d'autres les avaient déjà précédés. A la même période, les campements

clandestins qui étaient établis le long des rives de l'Approuague s'éloignèrent des berges, vers l'intérieur de la forêt.

	
Deux barges accollées, pompant le fond de l'Approuague (décembre 2003). Remarquer les gros tuyeaux d'aspiration des sédiments et les petits tuyaux approvisionnant les plongeurs en air.	Moquette de réception des particules d'or retenues après passage du sédiment.

Assez rapidement les orpailleurs investirent la partie est de la réserve des Nouragues. Ce fut d'abord sur la marge, puis le grignotage continua, ne s'arrêtant qu'à la limite des couches géologiques aurifères, c'est-à-dire, à vol d'oiseau, à environ 6 km du camp Inselberg et à 4 ou 5 km du camp Pararé. Plus inquiétant, les orpailleurs s'étaient mis à remonter l'Arataye jusqu'à la crique Japigny, le long de laquelle ils avaient aménagé des sentiers. L'eau qui sortait de cette petite crique était boueuse et les pirogues qui venaient jusqu'à son embouchure, pour ravitailler les chantiers, passaient devant le camp d'écotourisme 'Arataï'. Au début ces passages étaient nocturnes, puis les piroguiers passèrent carrément pendant la journée, s'arrêtant même parfois au camp pour boire ou pour demander de les dépanner en essence. Le 6 février 2005, deux grandes pirogues descendaient l'Arataye, venant de la crique Japigny, avec à leur bord 20 personnes, dont 8 femmes[4]. En même temps les bruits de pompe s'arrêtaient. On pensa, un temps, que le site était abandonné, mais une semaine plus tard il était à nouveau investi. Cette 'migration' était probablement liée à une fête se déroulant au Brésil. Nous avons d'ailleurs toujours remarqué une recrudescence des transports de clandestins autour de Noël et des autres grandes fêtes !

[4] Les femmes ne viennent s'installer que dans les campements de *garimpéros* établis pour durer.

Préparatifs sur le site Pararé

Après un aménagement minimum du camp et d'une aire de stockage, nous ouvrions 1000 m de chemin à travers la forêt. Le tracé forme un 'Y' dont les deux branches joignent, par l'extérieur, les emplacements des trois pylônes. Ce chemin, qui contourne la majorité des arbres, a été conçu pour permettre le passage d'une petite pelleteuse à chenille et seuls certains arbustes de faible taille ont dû être coupés pendant les travaux d'aménagement. Nous dûmes également construire deux ponts de bois pour enjamber deux petits cours d'eau.

	
Stockage du matériel au camp Pararé	Chemin d'accès au site COPAS

	
Construction d'un pont	Transport de poutrelles à l'aide du mini tracteur à chenille (Mitch)

Pendant cette période, afin de m'aider à comprendre comment tout le matériel COPAS devait être monté, Gerhard Gottsberger m'envoya l'ingénieur de son laboratoire, Joachim Doëring. Mais ce dernier ne parlant ni français ni anglais, et moi ne parlant pas l'allemand, il le fit accompagner par un jeune technicien de son laboratoire, Hans Malchus, qui parlait l'anglais et devait servir de traducteur (Patrik Chatelet, qui parle l'allemand, n'était pas là durant cette période). Hans venait pour la première fois de sa vie en forêt tropical et il était complètement paniqué par ce milieu. Sourd et équipé d'un appareillage auditif, il se déconnectait de plus en plus fréquemment afin de s'isoler, restant alors absent de toute conversation. Je devais m'expliquer par gestes avec Joachim qui ne cessait de dire « Hans … Katastrophe ! ». J'obtins, malgré tout, suffisamment d'informations, entre les plans des fabricants et les explications de Joachim, pour commencer les travaux d'installation des caissons d'ancrage des haubans et pour la mise en place des embases de pylônes.

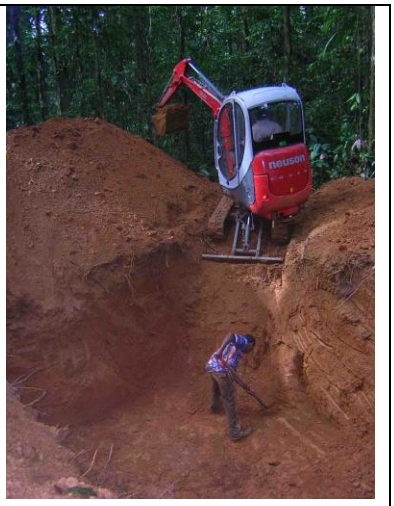
Le CNRS avait affecté à cette opération un ingénieur, Carlo Rosolen, mais il démissionna et ne resta que deux mois. Il repartit en métropole au tout début des travaux, en février 2004. J'avais demandé à Wémo Bétian de venir à Saut Pararé et j'engageais un vacataire, Pierre Koesse. A partir de septembre 2004 Gilles Peroz arriva du Muséum, me rejoignant pour participer aux travaux. Aucune grosse entreprise ne répondant à mes appels d'offre, je m'adressais à Gérard Bons qui dirigeait une petite entreprise locale et qui avait déjà travaillé à la construction de la micro-turbine hydroélectrique de la station Inselberg. Il fournissait une petite pelleteuse et engageait un manœuvre et un conducteur de pelleteuse. Mais ce dernier démissionna au bout de trois mois. Devant la difficulté de trouver un remplaçant acceptant de faire des longs séjours en forêt, Gérard Bons s'adressa au Centre de Formation et d'Education de l'armée (SMA) qui lui confia deux jeunes stagiaires, Mitch (Nathaniel Smith) et Déon, finissant leur période militaire et fraichement formés à ce métier. Ils donnèrent par la suite entière satisfaction. Gérard Bons ne restant que très peu de temps sur le terrain, c'est moi qui, de plus en plus souvent, devais suivre et diriger les travaux. Après la construction du premier pylône, et à mi-construction du second, en mars 2005, un chef de chantier fut enfin engagé par Gérard Bons, ce qui me soulagea beaucoup. Il faut dire que notre budget était assez réduit, au vu du travail à accomplir, ce qui nous obligeait à passer par des solutions assez « acrobatiques » et peu orthodoxes.

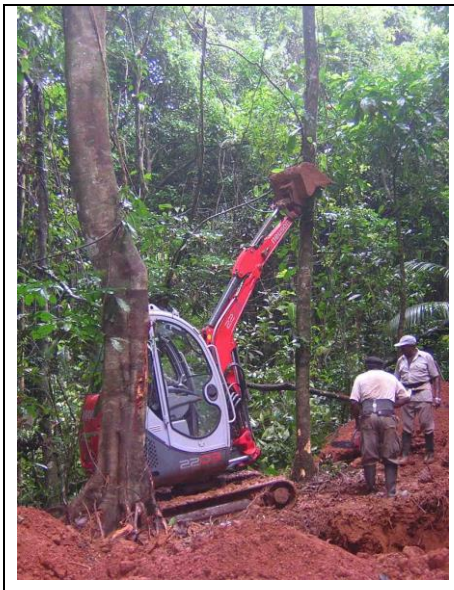
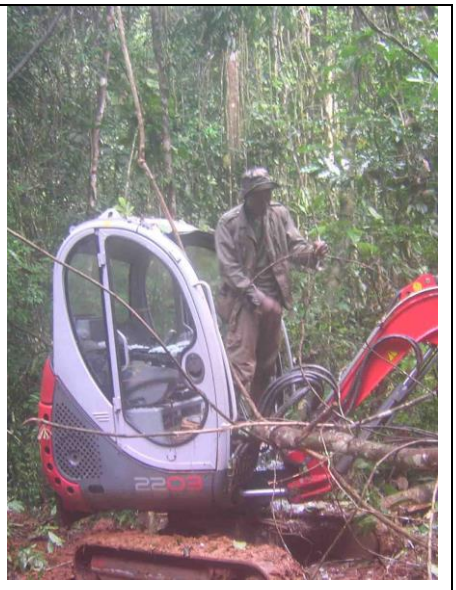
Les transports de matériel, aussi bien par hélicoptère que par pirogue étaient assez étagés dans le temps, ce qui nous permettait de commencer certains travaux, sans avoir à tout transporter d'un coup. Mais notre transporteur piroguier devenant de plus en plus irrégulier, nous dûmes, à partir de mars 2004, nous adresser à un autre habitant de Régina, « Agassi ». Ce dernier, arrivé du Brésil depuis longtemps, avait commencé par ravitailler les camps d'orpailleurs du fleuve. Il connaissait donc parfaitement tous les passages de la rivière mais il avait préféré se démarquer de l'orpaillage et se reconvertir dans le transport des touristes. Le CNRS continue d'ailleurs à utiliser ses services.

Mise en place des bacs de soutènement des haubans

Haubaner des pylônes de 45 m de hauteur demande des ancrages très solides, habituellement constitués par de gros blocs de béton enterrés. Il était impossible, et exclu, de procéder de cette façon et nos collègues allemands avaient imaginé une solution ingénieuse et plus économique. Elle consistait à creuser, à 20 m du pied de chaque pylône, quatre fosses de 5 m de long, 4 m de côté et 2 m de profondeur. Dans chacune d'entre elle un bac métallique était assemblé, comportant, au fond et sur ses côtés, des palplanches métalliques épaisses, et de longues tiges métalliques destinées à tenir les haubans. La terre était ensuite remise dans ces énormes caissons, ne laissant émerger que les extrémités des attaches. Il était impératif que chaque caisson soit exactement situé dans l'axe de deux pylônes. Il fallut donc faire, auparavant, un travail de topographie et de « piquetage » assez long et précis afin de choisir l'implantation demandant la suppression du minimum d'arbres.

Creuser de telles fosses n'est pas évident quand on dispose d'une pelleteuse de petite taille qui, en outre, doit évoluer dans un environnement encombré d'arbres et de lianes qu'il faut conserver. La première fosse fut entamée le 4 février 2004 et, après quelques tâtonnements, nous vîmes qu'il fallait pratiquer une rampe pour que la pelleteuse puisse descendre au fond de la fosse. Mais il fallait également faire quelques manœuvres par l'extérieur, tout près du bord. Pour toute la durée des travaux, la pelleteuse tomba trois fois au fond du trou, heureusement sans conséquences graves. Une autre fois, le bras de la pelleteuse, en poussant une liane gênante, fit tomber une grosse branche morte qui, dans sa chute, fit exploser le vitrage de protection et atterrit entre les jambes du pelleteur.

	
Entame de la première fosse, (futur pylône ‘C’).	Finition d’une fosse à la pelle (Mitch)

	
Le pelleteur était souvent gêné par les arbres en place qu’il fallait respecter. En premier plan Wémo et Pierre Koese.	La pelleteuse, en tirant une liane, vient de faire tomber une grosse branche morte qui a fait exploser la vitre de protection. Déon sort, heureusement indemne.

Pillage du camp par les garimperos

A la fin du mois de mars 2004 nous commencions à bien maîtriser la technique de creusement des fosses et nous en avions déjà fait la moitié. Pendant le même temps nous acheminions sur place une partie des poutrelles et des tôles de façon à commencer le montage des caissons. Mais comme les pluies devenaient de plus en plus fortes, ralentissant beaucoup les travaux et les rendant difficiles, Gérard Bons décida de rapatrier ses trois employés le 9 avril. Je me trouvais alors en métropole pour un court séjour et Wémo et Pierre Koesse restaient sur place pour finir quelques travaux avant mon retour. Sans pelleteuse il nous était difficile de poursuivre et nous décidâmes, le 21 avril, de nous replier au camp Inselberg où il y avait beaucoup de tâches en attente. Faute de moyens financiers pour organiser un gardiennage à Pararé, nous laissions le camp vide. Il faut dire que, depuis 18 ans, nous avions toujours

procédé de la sorte chaque fois que nous devions quitter le camp, sans jamais avoir subi de vols. Un peu plus tard je me rendais au camp Inselberg et, le 1er mai, descendais à pied à Pararé. J'y rejoignais Agassi qui venait de monter un chargement de poutrelles et je descendais avec lui par le fleuve, sans rien remarquer de particulier.

	
Début de montage d'un caisson, fixation du bloc d'attache des tiges soutenant les haubans (Gilles Peroz et Wémo Bétian).	Caisson rempli d'eau après les grosses pluies d'avril 2004.

La première alerte arriva, huit jours plus tard, du camp Inselberg où Patrick Chatelet et Wémo Bétian reçurent des messages bizarres sur notre fréquence radio locale. J'étais alors à Cayenne et je leur demandais d'aller faire une visite à Pararé, mais en approchant très prudemment, sans se montrer. Depuis la lisière de la forêt où ils s'étaient cachés, ils s'aperçurent rapidement que le camp avait été visité, puis ils entendirent une pirogue arrivant de l'amont et qui s'arrêtait. La gendarmerie, occupée ailleurs à des opérations 'Anaconda', en particulier du côté de la crique Ipoussin, dans le bas Approuague, ne pouvait pas intervenir tout de suite. En fait, les orpailleurs s'enfonçaient dans l'intérieur, chassés des sites facilement accessibles par l'opération Anaconda. Ils s'installèrent même quelques semaines à Pararé, vers l'ancien camp Muséum où nous découvrîmes, plus tard, les traces de leurs campements. Mais cette zone n'étant pas aurifère, ils continuèrent leurs prospections ailleurs. Durant ce laps de temps ils pillèrent complètement le camp, allant jusqu'à arracher les fils électriques des carbets, emporter les panneaux solaires, l'outillage, le matériel scientifique, le téléphone satellite et la radio, les trois canoës, la pirogue, les moteurs, les groupes électrogènes, *etc*. Ne pouvant emporter la pelleteuse, ils l'avaient complètement « désossée », ne laissant que la carcasse, et il en était de même pour notre petit tracteur à chenille. Ils essayèrent même de transformer notre grande pirogue de bois en y fixant une plate-forme, probablement pour transporter du gros matériel, mais elle coula 1 km en aval, définitivement perdue.

Le 18 mai, nous faisions l'inventaire des dégâts que l'on estima à plus 100 000 euros. Il fallait pratiquement repartir à zéro. Heureusement, les poutrelles et les éléments de pylônes du COPAS, laissés en attente, n'avaient pas intéressé les garimperos et furent donc épargnés. Je me démenais beaucoup, en particulier du côté de la préfecture qui, au début, voulait minimiser l'affaire et tentât même de me dissuader d'en faire état à la presse (le journal 'Nature' publia un court article sur notre mésaventure). Probablement pour me calmer, le Préfet nous fit obtenir un financement 'Europe-Etat-Région' de 100 000 € et me recommanda auprès de la Direction de la Gendarmerie de Chaton, centre de coordination de toutes les opérations 'Anaconda' se déroulant dans la région de l'Approuague. Je fus bien reçu par son chef, avec

qui je pouvais dialoguer, et qui pris en compte l'existence de notre station scientifique. Désormais je pouvais le contacter et il fit toujours son possible, en cas de problèmes, pour qu'un hélicoptère ou une pirogue de la gendarmerie vienne sur place.

	
Campement de clandestins dans la réserve des Nouragues	Boue sortant de l'embouchure de la crique Japigny dans l'Arataye

Nous commencions à réorganiser le camp et, le 12 juin 2004, en redescendant de saut Pararé avec Agaci et son aide piroguier, je remarquais des traces fraiches de coupes le long de la rive gauche, aux environs de l'embouchure de la crique Nouragues, 2 km en aval du camp Pararé. Je descendais à terre et aperçus quelques bâches de campement et un gros tuyau, juste derrière le talus de la berge. J'entendis aussitôt quelques sifflets discrets d'avertissement, en même temps que je repérais des mouvements dans la végétation. Je quittais prudemment les lieux et remontais dans la pirogue. Dix minutes plus tard, nous nous trouvions en face d'une pirogue qui remontait l'Arataye, chargée de carburent (environ 700 litres), de vivres et de matériel divers, avec deux hommes à bord. Je la fis arrêter et engageait la discussion avec le Brésilien qui la conduisait. Je lui expliquais que la zone était interdite et qu'il fallait repartir, le menaçant de faire appel à la Gendarmerie s'il refusait ; mais il répondit que son « patron » lui avait donné l'ordre de monter. J'insistais, et demandais à Agaci d'attendre sur place, jusqu'à ce que les deux garimperos commencent à descendre, devant nous. Nous les suivîmes ainsi, au début très lentement, jusqu'à ce que nous arrivions dans l'Approuague, mais je ne me faisais pas d'illusions, sachant qu'ils ne tarderaient pas, après notre départ, à retourner vers leur destination initiale. Notre piroguier et son aide, tous deux brésiliens, étaient très contrariés et fâchés contre moi. Ils me dirent que je ne risquais rien, mais qu'ils risquaient leur vie dès qu'ils s'en retourneraient au Brésil (en me faisant bien comprendre le type de risque, par un geste du pouce sous la gorge). J'obtenais enfin que la gendarmerie fasse une opération dans le secteur, mais ils ne purent l'organiser que 25 jours plus tard, le 7 juillet. Ils en firent d'autres, par la suite, qui eurent pour résultat le repli des camps d'orpaillage vers l'amont de la crique Japigny. Les orpailleurs clandestins renonçaient à exploiter la crique Nourague, mais cela, plus vraisemblablement parce que cette zone n'est pas assez riche en or.

A partir de cette période leurs incursions ne dépassaient apparemment plus le niveau de l'embouchure de la crique japigny, mais ils avaient complètement investi son cours supérieur, trop éloigné de la berge de l'Arataye pour que les gendarmes puissent les déloger facilement. Du camp d'écotourisme, proche de l'embouchure de l'Arataye, le personnel comptait les pirogues qui passaient, et leurs comptes-rendus étaient régulièrement envoyés à la

gendarmerie qui enregistrait ces informations. Plusieurs opérations Anaconda furent conduites vers les chantiers de la crique Japigny. Au cours de celle du 7 juillet 2004, on constata que le bruit des pompes cessait brutalement, alors qu'on l'entendait jour et nuit depuis longtemps, aussi bien depuis le camp Inselberg que depuis le camp Pararé. Les gendarmes trouvèrent sur place 14 pompes jetées à l'eau, impossibles à sortir et donc à saboter, car ils manquaient de moyens de levage. Pendant ce temps les *garimpéros* s'étaient évanouis dans la forêt. Les gendarmes brûlèrent quelques carbets rudimentaires et quelques vivres mais ils revinrent bredouilles. Pour surprendre les clandestins, ils essayèrent un peu plus tard de se faire déposer par hélicoptère, mais ils trouvèrent souvent des pieux dressés en l'air qui rendaient leur approche dangereuse. En outre ces différents sites étaient dispersés en forêt, la majeure partie d'entre eux protégés des atterrissages d'hélicoptères par quelques arbres restés en place. Les gendarmes réussirent cependant à atteindre et à détruire d'autres sites assez proches, sur la crique Mazin et sur la crique Blanc. Le 28 novembre 2004 ils retournaient sur la crique Japigny et réussissaient à détruire 3 pompes. Mais le matériel était très vite remplacé et l'on entendait à nouveau le bruit des moteurs. Les gendarmes étaient très surveillés par certains habitants de Régina et leurs moindres mouvements étaient aussitôt signalés aux chantiers forestiers qui, désormais, étaient tous équipés de radios. Le soir, si l'on se branchait sur les fréquences réservées à 'Radio Départementale' on se rendait compte que tout l'espace hertzien était occupé par des discussions en portugais.

Le 9 juillet 2004 je recevais une équipe de journalistes, conduite par Jean-Marie Vadreau, venant se renseigner sur l'orpaillage clandestin et ses méfaits. Nous redescendîmes ensemble en pirogue et fîmes halte au poste de surveillance de la gendarmerie, nouvellement mis en place à Régina. L'équipe de garde, qui n'avait pas été prévenue de notre passage, d'abord réticente, finit par nous dire que localement, les gendarmes auraient bien aimé une assistance de la Légion Etrangère mais qu'il existait une « bataille des chefs » qui les dépassait. Seuls, et sans expérience de la forêt pour la plupart d'entre eux, ils ne pouvaient pas faire grand-chose. Mais le Colonel de Gendarmerie de l'époque tenait à mener tout seul l'opération Anaconda, sans l'aide de la Légion !

Quelque temps plus tard, en septembre, j'étais contacté par la Légion Etrangère qui souhaitait organiser sa fête annuelle sur l'inselberg des Nouragues. Il s'agissait de recevoir plus de 100 hommes ! Malgré les inconvénients que cela pouvait entraîner, je leur donnais le feu vert, pensant que leur présence pourrait avoir un effet dissuasif sur les orpailleurs clandestins. Mais l'armée n'étant pas habilitée à intervenir sur des civils, et encore moins à saboter du matériel, tout ce que pouvait faire la Légion était de renseigner leur hiérarchie qui transmettait ensuite les informations à la gendarmerie [5].

(5) A partir de 2008 et du plan « Harpie », qui prenait la suite du plan « Anaconda », la légion collabora aux opérations. Les militaires étaient toujours accompagnés de quelques gendarmes, officiers d'état civil, seuls habilités à interpeler des personnes et à saisir ou saboter du matériel.

Le 13 septembre 2004, 80 légionaires débarquaient à Saut Pararé en début d'après-midi et je les accompagnais vers le camp Inselberg où nous étions attendus par les quelques résidents. Entre temps, 28 soldats avaient été déposés à Bélizon. Ils avaient deux jours pour arriver, à pied à travers la forêt, jusqu'à l'inselberg. Jamais le camp inselberg ne fut autant peuplé. Les officiers étaient logés dans les carbets et les hommes de troupe s'installèrent un peu partout dans le camp, partout où il y avait des supports disponibles pour accrocher leurs hamacs, ou bien dans la lisière. Les 28 hommes partis à pied n'étaient pas encore arrivés dans la soirée du 13 septembre. Mais le soir ils signalaient par radio leur présence, pas très loin du camp. Le matin du 14 nous entamions l'ascension de l'inselberg et l'on trouva, sur le sommet, les 28 hommes qui venaient d'arriver par la face sud-est. C'est un hélicoptère qui apporta le pavillon de la Légion. Un homme descendit à la course jusqu'à la DZ du camp pour aller le chercher

car le pilote, qui appartenait à une autre arme, refusait de se poser sur les roches ! La cérémonie fut très pittoresque, avec remise de médailles aux nouveaux titulaires, attribution des nouveaux grades, puis tout le monde redescendit. Ceux qui étaient venus depuis Bélizon avaient pour mission de repartir par la forêt, de rejoindre l'embouchure de la crique Japigny et d'y attendre l'arrivée des pirogues qui reviendraient les récupérer. Ils devaient, pendant ce périple, repérer les emplacements des camps d'orpaillage. Les 80 autres légionnaires prirent le chemin de Pararé où les attendaient leurs sept pirogues et leurs piroguiers.









Deux jours plus tard nous descendions en pirogue et, à l'embouchure de la crique Japigny, nous retrouvions le petit groupe de légionnaires qui attendaient sur place et avaient accroché leurs hamacs dans le camp des *garimpéros*. Ces derniers savaient très bien que les militaires ne pouvaient rien contre eux et ils les avaient bien accueillis, allant jusqu'à venir leur servir des cafés dans leurs hamacs.

Dans les mois qui suivirent nous prenions souvent la pirogue et l'on voyait bien qu'il y avait une grande activité sur la crique Japigny. Parfois on voyait, vers son embouchure, un Brésilien pêchant à la ligne à partir d'une petite pirogue, sans doute pour ravitailler son camp. Une fois, le pêcheur était sur l'un des canoës qui nous avaient été volés en mai 2004. Gilles Peroz le fit descendre à terre et récupéra le canot qu'il rapporta au camp Pararé. Quelques mois plus tard, en janvier 2005, en remontant la rivière avec Agaci, nous vîmes, dans les mêmes parages, l'un de nos canoës s'enfoncer dans la végétation de la berge et disparaître. Je fis arrêter la pirogue, mais comme nous étions très chargés, il fallut un certain temps pour manœuvrer et accoster. Je remarquais des traces de pieds nus dans la boue et constatait que le

canot avait été trainé derrière une bute. Je descendais, suivi de Mitch (conducteur de la pelleteuse) et un coup de pistolet claqua aussitôt derrière un arbre, à une dizaine de mètres de nous. Au même moment Mitch tombait dans la vase, mais heureusement, il avait tout simplement glissé en descendant ! On se replia aussitôt, conscients du risque que nous avions pris (mais le coup de feu était probablement une semonce). Il faut dire que, jusque là, il y avait eu peu de violences physiques, mais cela commençait à changer. Dans le même secteur, des coups de feu avaient été tirés sur l'hélicoptère de la gendarmerie, blessant un homme et, à plusieurs reprises, leurs pirogues avaient essuyé des coups de feu. D'ailleurs, 10 mois plus tard, en novembre 2005, Philippe Gros, habitant l'Approuague, était assassiné par des orpailleurs clandestins pour avoir renseigné la gendarmerie sur leurs agissements. Nous redoublâmes alors de prudence, évitant tout contact direct avec les orpailleurs. Je prévenais la gendarmerie qui intervint rapidement, récupéra notre canot et en profita pour détruire deux moteurs et du carburant qui étaient entreposés à l'embouchure de la crique Japigny. La circulation des *garimpéros* continuait néanmoins dans notre secteur. Le 22 février 2005 Patrick Chatelet observait des traces de passage (paquet de soupe et bouteille abandonnés dans les layons du camp Inselberg), et deux jours plus tard nous entendions à la lisière du camp Pararé des appels « amigo ! … amigo ! … ». Nous ne répondîmes pas et personne ne vint. Mais nous étions toujours sur nos gardes et inquiets, surtout quand nous entendions le bruit d'une pirogue qui n'était pas prévue. Néanmoins, nous préférions ne pas avoir d'armes sur le camp, contrairement aux avis de la gendarmerie !

La reprise des travaux COPAS

A partir de juin 2004 nous avions repris les travaux à Pararé, au début, essentiellement pour remettre le camp en état. Il fallait commander un nouveau moteur et de nombreux accessoires pour le petit tracteur, mais la pelleteuse était hors d'usage, impossible à réparer dans l'immédiat. Par des acrobaties budgétaires j'avançais à Gérard Bons une partie des fonds nécessaires à l'achat d'une nouvelle pelleteuse, et la reprise du chantier COPAS eut lieu fin octobre 2004. Les travaux avaient donc été retardés de 6 mois et nous avions perdu plus de la moitié de la saison sèche.

	
Ossature d'un caisson, avant la mise en place des palplanches. Dans l'angle, Heiko Hentrich.	Remplissage d'une partie du caisson. Le remplissage définitif n'est effectué qu'en fin de construction du pylône.

	
Préparation de la dalle de soutènement du pylône (trois couches de ferraillage et 80 cm d'épaisseur de béton sont nécessaires).	Positionnement du socle sur la dalle de béton. Remarquer la nouvelle pelleteuse, la précédente ayant été détruite par les *garimpéros*.

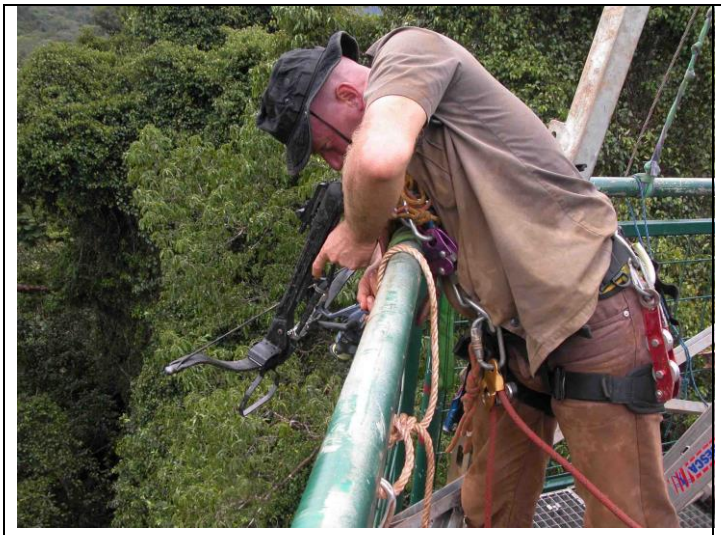
	
Chaque élément de pylône pèse 357 kg et mesure 2,80 m de long sur 57 cm de diamètre. Ils étaient transportés un par un et stockés près du site de montage, au fur et à mesure des besoins.	Fixation du premier élément. Remarquer le treuil de levage situé sous la chèvre, et les ridoirs de stabilisation permettant de régler la verticalité.

	
Mise en place de la plate-forme, Pylône 'C' (27/11/2004).	Mise en place de la chèvre sur la plate-forme du pylône 'C' (3/12/2004).

	A gauche, le second élément de pylône a été placé et la plate-forme a été hissée à l'aide des trois treuils à chaîne. Remarquer les câbles provisoires maintenant le pylône. A droite, le troisième élément est hissé. Une fois qu'il sera un peu au dessus du précédent, il sera accroché à une poulie et positionné dans l'axe du pylône, puis légèrement descendu de façon à être fixé par des boulons (Joachim Doering sur le treuil).	

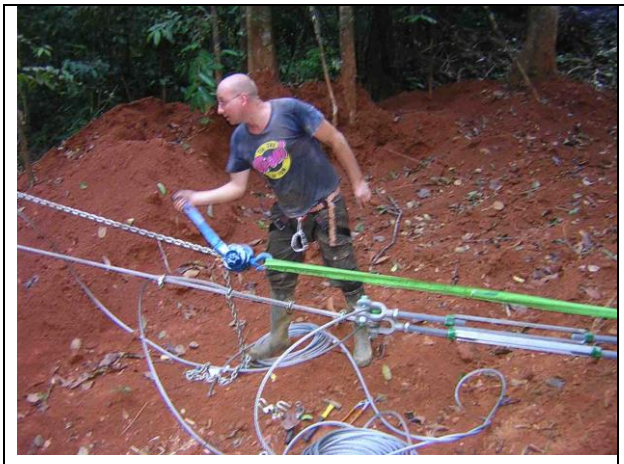
Le 22 novembre 2004 le site du pylône 'C' (sommet vert) était prêt à recevoir les premiers éléments et Joachim Doering arrivait d'Ulm pour nous indiquer la marche à suivre. Cette fois-ci Patrick Chatelet était présent et pouvait servir d'interprète, tout comme Holger Teichert et Heiko Hentrich étudiants allemands venus pour leurs thèses. Le principe de construction est assez simple : une fois l'embase métallique posée sur la dalle de béton, on y fixe une chèvre, sorte de potence servant à dresser le premier élément de pylône que l'on place en position bien verticale, grâce à huit ridoirs ajustables. Ce premier élément de pylône est posé sur une grosse rotule métallique, ce qui permet d'ajuster sa position. La chèvre est alors retirée et l'on assemble la plate-forme et son balcon. La plate-forme est mobile, pouvant être déplacée verticalement dans l'axe du pylône auquel elle est tenue provisoirement par des pièces métalliques. On fixe alors, sur cette plate-forme, une seconde chèvre, différente de la première, qui servira à hisser les éléments de pylône successifs. Chacun est hissé à l'aide d'un treuil, en le faisant passer par une trappe aménagée dans la plate-forme. On l'attache alors à une poulie coulissant sur un rail, et on l'amène ainsi à la verticale du précédent auquel on le boulonne. La plateforme est alors désolidarisée du pylône et hissée 2,80 m plus haut à l'aide de trois treuils à chaîne. Pendant cette opération elle se balance doucement (son poids est

d’environ 600 kg) et il faut agir prudemment. Toutes ces opérations sont assez longues car, après chaque ajout d’un nouvel élément, il faut détacher les quatre haubans intermédiaires et les monter d’un étage. Le passage de ces câbles était délicat car ils devaient traverser la végétation environnante en ligne droite. Pour cela nous utilisions une arbalète dont la flèche entrainait un fil de nylon. On faisait alors passer des filins de plus en plus gros, jusqu’au câble d’acier qui était hissé, fixé, puis tendu. Tous les cinq éléments, quatre haubans définitifs étaient installés et le réglage de leur tension assurait la verticalité de l’ensemble. Plus on montait, plus les difficultés augmentaient. A trois ou quatre personnes, quand tout allait bien, il nous fallait en moyenne une journée pour progresser d’un élément de pylône, et Joachim Doering retourna en Allemagne au sixième élément. Arrivés au seizième et dernier élément il fallut démonter la chèvre et la redescendre au sol, car on en avait besoin pour le montage des deux pylônes suivants. Mais les ingénieurs allemands n’avaient rien prévu pour cela car les essais réalisés dans le jardin botanique d’Ulm avaient été faits à l’aide d’un engin de levage. L’opération était délicate, surtout à 45 m de hauteur, l’ensemble de la chèvre pesant plus de 250 kg et sa pièce maitresse, la plus haute, dépassant 80 kg. Il nous fallut improviser mais notre technique s’améliora progressivement, de pylône en pylône. Chaque démontage fut tout de même une épreuve car, à cette hauteur, tout geste technique est calculé, lent, et stressant !





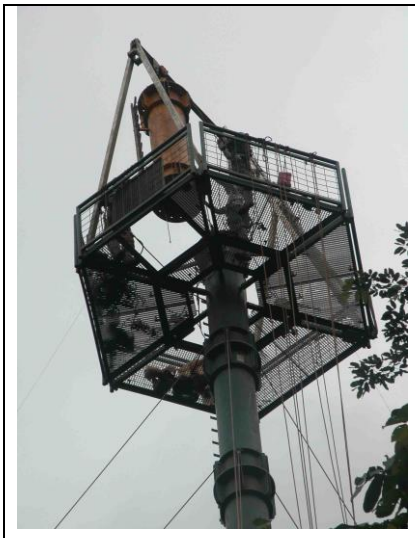
A gauche, envoi d’un filin à l’arbalète à partir de la plate-forme (Gilles Peroz, 28/02/2005). A droite, à partir d’une certaine hauteur il fallait se placer sous la plate-forme pour être dans l’axe du hauban (Jacques Bonnefille, 11/5/2005, photo Roger Leguen).



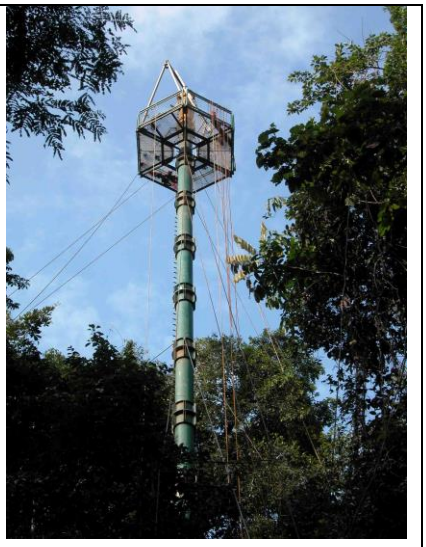
Réglage de la tension d'un hauban à l'aide d'un treuil à chaîne (Holger Teichert, étudiant d'Ulm, 8/12/2004)



Transfer de câbles et réglages de la tension. De gauche à droite, Pierre Koesse, Eugène Joseph, Gilles Peroz (24/2/2005).



Montage du seizième et dernier élément sur le pylône 'A' (21/4/2005)





Démontage de la chèvre, pylône 'A', par Jacques Bonnefille, à 45 m de hauteur (20/4/2005).



Passage de la pelleteuse après de fortes pluies (3/3/2005).

Le 2 mars 2005 le premier pylône était achevé et l'on transférait tout le matériel à l'emplacement du second. Celui-ci fut terminé le 20 avril 2005 et l'engagement d'un chef de chantier par Gérard Bons me soulagea, sans toutefois me libérer totalement car il était assez irrégulier. Il fallut attendre la fin du second pylône pour que soit engagé Jacques Bonnefille, ancien commandant de la marine marchande en retraite. Aidé de 'Papillon', ouvrier spécialisé dans les travaux acrobatiques, ils furent très efficaces.

Outre l'épisode de pillage du camp par les orpailleurs, le chantier fut émaillé d'incidents nombreux qui nous retardèrent. Tout d'abord nous eûmes une dizaine de cas de paludisme, maladie introduite par les *garimpéros* vivant dans les alentours, puis par les piroguiers qui venaient nous ravitailler et qui dormaient souvent au camp, sans moustiquaire. Les pannes de matériel furent nombreuses, essentiellement la pelleteuse, et il fallut souvent se débrouiller en attendant que les pièces détachées nous arrivent par hélicoptère ou par pirogue. Une fois, alors que Gérard Bons se rendait à Camopi par avion, il profitât de ce vol pour envoyer un coli qu'il lâcha de l'avion, en survolant le camp. Le paquet atterrit dans l'Arataye mais on réussit à le repêcher. Une autre fois, en voulant nettoyer la pelleteuse au bord de la rivière, Mitch la noya et il fallut la ressortir au tire-fort. Le moteur ayant pris l'eau, on dût le démonter et le renvoyer à Cayenne par pirogue pour le faire réparer. Je ne compte pas non plus le nombre de fois où la pelleteuse « déchenilla » et nous ne pouvions la réparer, faute d'huile ou d'une pièce mécanique perdue … Entre la fin du second pylône et le début de construction du troisième, en panne de pelleteuse pendant trois semaines, nous dûmes transférer le matériel à dos d'homme et commencer les travaux de montage en se servant de cordes et de treuils. Enfin, le 8 juin 2005 le troisième pylône ('B', celui dont le sommet est rouge) était achevé. Nous avions travaillé sous la pluie et les chemins avaient été très abimés par les passages successifs de la petite pelleteuse. Le mois suivant fut consacré au nettoyage et aux réglages de tension des câbles.

		
Joachim Doering	Patrick Chatelet	Pierre Charles-Dominique



Elagage d'un arbre gênant le pylône B par 'Papillon'



Jacques Bonnefille descendant du pylône B

Système de guidage

Dans un premier temps il fallait joindre les trois pylônes entre eux par les câbles passant au dessus de la forêt. Ce fût relativement facile à partir de l'hélicoptère qui, porte ouverte, survolait lentement le dispositif à quelques mètres au dessus des têtes de pylônes. Il suffisait de déposer sur la plate-forme du premier pylône un petit sac de lest auquel était fixé une cordelette que l'on déroulait jusqu'au pylône suivant, et ainsi de suite. Après cette opération, les cordelettes étaient remplacées par des cordes intermédiaires plus solides, capables de soutenir les câbles des pylônes A et B qui furent hissés jusqu'à la plate-forme du pylône C. Leurs trois extrémités furent alors attachées ensemble. Nos compétences s'arrêtaient là, et Joanes Kuder, ingénieur concepteur du système de guidage de la nacelle, qui venait d'arriver d'Allemagne, entrepris de mettre le système de guidage en fonction. Tant que le ballon n'était pas encore installé nous ne pouvions pas accrocher la nacelle, en revanche, nous pouvions procéder à des simulations de guidage en accrochant quelques sacs de lest à la place de la nacelle.



Approche d'un pylône pour y déposer un lest.



Déroulage d'une cordelette entre deux pylônes (14 septembre 2005)



Lest placé à la jonction des trois câbles. On aperçoit, au fond, le pylône 'A', jaune, photo prise du pylône 'C'.



Joanes Kuder en train de régler le treuil et l'armoire électronique du pylône 'C'

C'est à partir de cette date que j'appris, par Joanes Kuder, que le système de guidage était resté tel qu'il était au cours des premiers essais réalisés au jardin botanique d'Ulm. Les modifications proposées avaient été refusées par Gerhard Gottsberger, apparemment parce qu'il avait épuisé ses crédits, et on s'aperçut alors de la fragilité du système qui se déréglait souvent. Joanes Kuder repartit quelques jours plus tard. Il devait apporter, lors de sa prochaine venue, certaines pièces qui manquaient et il devait également procéder à de nouveaux réglages et à la mise au point du système. En attendant, avec Philippe Gaucher, qui venait d'intégrer le CNRS, nous préparions la suite des opérations de façon à ce que tout soit prêt pour la mise en service du ballon et de sa nacelle. L'entreprise Woërner devait se rendre sur place pour cela, mais ses ingénieurs ne pouvaient pas se libérer avant 8 mois.

Ce temps fut mis à profit, entre autres, pour aménager l'aire de repos du ballon et pour installer une ombrière amovible destinée à le protéger des rayons du soleil pendant les périodes où il serait ramené au sol, au pied du pylône C. Nous avions également fait l'acquisition d'un groupe électrogène de 20 KW pour l'alimentation des divers treuils du COPAS, en remplacement du groupe de chantier qui nous avait été prêté pour la durée des travaux.



Travaux de couture à Saut Pararé : préparation de l'ombrière, 4/4/2006 (de gauche à droite Philippe Gaucher et Gilles Péroz).



Déploiement de l'ombrière amovible, pylône C, 26/2/2006.

	
Mise en place du groupe électrogène sur un traineau afin de le tirer jusqu'à son emplacement définitif, à mi-chemin entre le camp et le dispositif COPAS.	Mini-tracteur à chenille équipé de ses plaques de lest et du treuil électrique destiné à manœuvrer le ballon,

La nacelle et le ballon

Dans leur projet initial, les ingénieurs allemands avaient prévu que le ballon serait préparé, gonflé et entreposé au camp, en bordure de la rivière, et qu'il serait acheminé sur le site COPAS par un petit tracteur muni de lests et d'un treuil électrique. Mais le ballon mesurait 11 m de diamètre et, quand il était soutenu par le tracteur, sa partie supérieure atteignait 18 m de hauteur. Il aurait donc fallu ouvrir une saignée de 500 m de longueur et 15 à 20 m de large, à ciel ouvert, entre le camp et le pylône 'C'. Nous nous refusions à pratiquer une telle ouverture dans la forêt car cela aurait profondément affecté l'environnement proche du dispositif. Nous avions imaginée une autre solution, tirée de l'expérience de la « Bulle des cimes », installée depuis peu au camp Inselberg (voir chapitre précédent). Il s'agissait de dérouler par-dessus la forêt une corde joignant le camp Pararé au pylône 'C', puis de faire voyager le ballon en suivant ce cheminement aérien d'environ 650 m de longueur. La préparation du ballon devait se faire obligatoirement au camp, à côté de la zone d'atterrissage de l'hélicoptère (DZ), car nous avions besoin de 80 bouteilles d'hélium, ce qui correspond à 7 tonnes de matériel[(6)]. Ces bouteilles sont assemblées dans des grands paniers métalliques, facilement transportables par hélicoptère mais impossibles à déplacer en forêt par les moyens dont nous disposions. Une fois le ballon gonflé et acheminé sur le site COPAS, nous prévoyions de compléter les petites fuites de gaz en apportant régulièrement sur place des bouteilles individuelles.

(6) Un panier contient 9 bouteilles groupées sur le même détendeur, le tout pesant 800 kg. Une bouteille individuelle pèse 80 kg et fournit 9 m3 d'hélium.

La mise en place de cette corde pouvait se faire à partir d'un hélicoptère, comme nous l'avions fait au camp Inselberg pour l'opération « Bulle des cimes », mais pendant un temps, j'avais pensé pouvoir le faire grâce à la collaboration de Thiery Garçon, aérostier qui voulait expérimenter son nouvel engin volant aux Nouragues, mais cette tentative échoua, comme cela est expliqué au précédent chapitre.

C'est donc à partir de l'hélicoptère que nous déroulions, le 27/4/2006, un rouleau de 700 m de corde entre le pylône 'C' et la DZ du camp. Gilles Peroz et Philippe gaucher, calés au fond de l'hélicoptère, tenaient à la main l'axe de la grosse bobine, contrôlant le déroulement de la

corde et, du bord de la porte maintenue ouverte, je guidais son passage sur les sommets des arbres.

L'équipe allemande de l'entreprise Woerner arriva le 16 mai 2006, précédée quelques jours avant par Joanes Kuder qui apportait les pièces nécessaires au réglage des treuils et qui préparait également la nacelle, au pied du pylône 'C'. Nous avions également acheminé sur la DZ de Pararé tout le matériel nécessaire à la mise en place du ballon.

Les 7 tonnes de bouteilles d'hélium étaient acheminées par camion sur la piste de Bélizon, et elles étaient héliportées le 17 mai 2006. Les rotations durèrent toute la journée et ne cessèrent qu'à la nuit, si bien que Ben, le pilote, dut passer la nuit au camp et repartir le lendemain matin.

	
Dépliement du ballon sur la DZ du camp Pararé. On peut remarquer en arrière plan les cadres métalliques contenant les bouteilles d'hélium.	Gonflage du ballon. Au fur et à mesure, les sacs de lest sont ajoutés, puis déplacés à des niveaux inférieurs (18/5/2006).

Toute la journée du 18 mai fut consacrée à la préparation du ballon et à son gonflage (700 m^3). Nous préparions également, pour le lendemain matin, le matériel dont nous aurions besoin pour faire transiter le ballon, depuis le camp Pararé, jusqu'au pylône 'C'. Philippe Gaucher et moi devions être les passagers et nous avions longuement réfléchi à toutes les manœuvres, ainsi qu'aux aléas possibles. Onze personnes restaient au sol, et nous leur avions bien indiqué tout ce qu'il fallait faire en cas de problème.

	
Préparatifs de décollage le matin du 19/5/2006.	Les sacs de lest et le bidon d'eau, ajoutés au poids des deux passagers (Philippe Gaucher et Pierre Charles-Dominique) sont destinés à équilibrer la traction du ballon.

Il faut savoir que l'équilibre d'un ballon d'hélium dépend de sa charge, qui est fixe, et de son volume, qui varie légèrement en fonction du réchauffement par le soleil. C'est pour cette raison que nous avions décidé de partir avant même le lever du jour, afin d'éviter que la traction exercée par le ballon augmente au fur et à mesure de notre progression. Mais il est difficile de faire réagir les gens avant le lever du jour et nos préparatifs tardaient. Finalement nous décollions avec une bonne vingtaine de minutes de retard sur le plan initial. Au début, l'avancée se faisait facilement, puis on prit de la hauteur, la corde, à laquelle nous étions sécurisés par un mousqueton coulissant, nous conduisant vers les grands arbres de la lisière.

	
Approche du ballon COPAS qui a décollé du Camp Pararé. Photo prise à partir du pylône 'C'.	Arrivée du ballon au pylône 'C'. Pour essayer de l'alourdir, nous avions, en chemin, accroché une grosse branche prélevée sur un arbre dominant.

On s'aperçut alors que nous étions trop légers, et il fallait tirer de plus en plus fort sur la corde pour avancer (ou plutôt pour descendre à l'oblique, car le ballon nous tirait vers le haut). Arrivés sur le sommet d'un arbre dominant, on coupa une grosse branche afin de l'accrocher à notre structure, pour nous alourdir, mais ce n'était pas suffisant. Nous avions l'habitude des déplacements sur la canopée avec la bulle des cimes, mais cette dernière ne contient que 200 m^3, contre 700 pour le ballon COPAS. Dès les premiers rayons de soleil l'enveloppe de notre ballon se dilatait légèrement, en même temps que la rosée qui s'était déposée dessus pendant la nuit s'évaporait, ce qui se traduisit par une force ascensionnelle supplémentaire de près de 100 kg. Après environ 45 minutes à une heure de gros efforts, nous sommes arrivés enfin à proximité du pylône 'C'. Mais, parvenus à ce niveau, il devint impossible de progresser d'avantage. Ce furent nos collègues qui, en tirant l'extrémité de la corde, depuis le pylône 'C', nous faisaient progresser de quelques mètres. Ils relâchaient alors leur tension et nous en profitions alors pour tirer la corde de notre côté et gagner ainsi un peu de terrain. Nous avançâmes progressivement, par paliers, jusqu'à la plate-forme du pylône où l'on s'arrima. Le ballon fut alors accroché à son treuil et ramené au sol où nous pûmes nous détacher et souffler !



A gauche, lors des essais, la nacelle a été accrochée au dispositif, avant même d'être soutenue par le ballon. Cela a permis d'évoluer au pied du pylône 'C', à l'intérieur de la petite trouée qu'il fallait débarrasser de quelques branches gênantes pour le passage du ballon (Philippe Gaucher dans la nacelle).

A droite, le ballon vient d'être ramené au sol au pied du pylône, à l'aide du treuil monté sur le mini-tracteur à chenille. En premier plan, les deux quads.





Matt Wolfgang et Alfons Volker, de l'entreprise Ballonbaü, à côté d'un quad transportant une bouteille d'hélium.



Ballon parqué au pied du pylône 'C', protégé du soleil par l'ombrière amovible.

Si l'opération avait dû se renouveler, nous aurions profité de cette expérience pour améliorer notre technique, en particulier en décollant au moins une heure avant le lever du soleil. Mais la suite des évènements nous amena à modifier nos plans et à nous passer du ballon. Le reste de la journée fut consacré à la mise en place de tous les accessoires et à la préparation des premiers essais de COPAS qui devaient être entrepris le lendemain matin.

Assassinat de Capi et Domingo

Capi et Domingo faisaient partie du personnel de l'association « Arataï », organisme chargé par la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) de la gestion du camp d'écotourisme installé sur la réserve des Nouragues, à 15-20 minutes de pirogue du camp Pararé (voir chapitre 4). Quatre jours avant le gonflage du ballon, samedi 13 mai, ils étaient venus nous rendre visite et nous avions déjeuné ensemble à midi, après quoi ils étaient repartis à leur camp où ils assuraient une permanence. Depuis la recrudescence de l'orpaillage les activités d'écotourisme étaient arrêtées et ils occupaient la place pour éviter les vols. 'Capi', de son vrai nom Andoe Saakie était Saramaka du Surinam, et Domingo Ribamar da Silva,

amérindien Chavante du Brésil. Nous avions discuté avec eux de la présence des orpailleurs et ils étaient inquiets. Domingo nous dit même que s'il les voyait débarquer il s'enfuirait pour se cacher en forêt. Mais depuis que, un ou deux mois plus tôt, la gendarmerie avait arrêté et détruit une pirogue clandestine, ils ne voyaient plus de passages sur l'Arataye.

C'est le jeudi 18 mai que l'équipe venant les relever découvrit l'assassinat. Capi avait sans doute été surpris alors qu'il se rendait à la rivière pour y faire sa toilette - ce qui fait penser que le meurtre eut lieu en fin de journée - il avait été atteint par un coup de fusil porté au niveau de la nuque et sa serviette et sa savonnette étaient tombées à ses côtés. Domingo gisait dans le carbet principal, atteint de deux coups de fusils tirés de face. Il était vraisemblablement en train de préparer la cuisine à ce moment là car une casserole était tombée au sol. Le double meurtre avait eu lieu entre le samedi 14 et le mercredi 17 mai et, depuis quelques jours, l'équipe de Cayenne n'arrivait plus à les joindre. Mais ce silence radio avait été mis sur le compte d'une panne matérielle, ce qui était déjà arrivé. La jeune stagiaire et le piroguier qui venaient de débarquer s'enfuirent aussitôt pour rejoindre au plus vite Régina et prévenir la Gendarmerie. Ce n'est qu'assez tard dans la soirée que nous pûmes être joints par téléphone satellite et informés de ce qui s'était passé.

Craignant nous aussi d'être attaqués, nous nous préparâmes à toute éventualité. Chacun organisa un petit sac de secours, au cas où nous soyons obligés de nous enfuir en forêt pour s'y cacher, et des petits groupes se relayèrent toute la nuit pour surveiller les abords du camp. Le matin, sans autres nouvelles, nous décidâmes de reprendre le travail. Une personne restait cependant au camp, à côté du téléphone satellite, prête à relayer toute nouvelle information par talki-walki. Malgré cette tension, nous réussîmes à finir une partie des mises au point techniques, et même à faire un premier vol, assez secoué à cause du vent. En fin de matinée on apprit qu'un hélicoptère arriverait vers 13 heures, et tout le monde rentra au camp pour se préparer.

A 13 heures, l'hélicoptère arrivait, avec à son bord Alain Pavé. Il repartit en évacuant les trois étudiantes et un garde de l'ONCFS. Un peu plus tard, c'était l'hélicoptère de la Gendarmerie qui arrivait, débarquant trois gendarmes mobiles chargés d'assurer notre protection. Nous étions encore 9 personnes sur le camp et il était difficile de nous évacuer rapidement. Vers 17h30 l'hélicoptère civil était de retour et évacuait l'équipe de cinéastes. Nous restâmes sous la protection des trois gendarmes qui, toute la nuit, firent des tours de garde, équipés de lunettes de vision nocturne et de pistolets mitrailleurs. En fait, avec le clair de lune, ils auraient constitué d'excellentes cibles pour quelqu'un caché en lisière du camp ! Mais si nous avions dû être attaqués, cela se serait produit plus tôt, avant même que nous soyons prévenus de l'assassinat de Capi et Domingo. Peut-être que les va et viens incessants de l'hélicoptère, le mercredi 17, lors du transport de l'hélium, dissuadèrent les assassins de monter jusqu'à nous ? Mais nous ne le saurons jamais.

Le lendemain, samedi 20 mai, l'hélicoptère arrivait, piloté par Ben, et nous commençâmes à transférer le matériel le plus précieux vers le camp Inselberg. En attendant d'y voir plus clair nous avions décidé de nous replier sur ce camp et d'abandonner, un temps, celui du Saut Pararé. Mais nous voulions éviter de nouveaux cambriolages. Il fallait également impérativement rapatrier les bouteilles d'hélium vides, ce qui se fit en huit rotations entre le camp et la piste de Bélizon. Malheureusement, au dernier voyage, le container se détacha et tomba en forêt, définitivement perdu. L'hélicoptère transporta ensuite, en deux rotations, les sept personnes restantes jusqu'à Cayenne. Les gendarmes restèrent encore 24 heures sur le camp et furent récupérés par leur propre hélicoptère le dimanche 21 mai.

C'est justement ce jour là (21 mai) que la Présidente du CNRS, Catherine Bréchignac, accompagnée de plusieurs responsables, arrivait à Cayenne. Cette visite était prévue de

longue date et elle tombait à point. Le soutien de notre présidente permit d'infléchir la Préfecture et la direction de la Gendarmerie qui nous affecta une protection physique pendant près de trois mois. Le 26 mai toute la délégation du CNRS se rendait à la station des Nouragues, sous protection des gendarmes, et visitait le camp Pararé et le camp Inselberg.

		
Alain Pavé, Pierre Charles-Dominique et Catherine Bréchignac 26/5/2006.	Gendarmes mobiles assurant notre protection à Pararé 26/5/2006.	Carbet de Saut Pararé 10/7/2006.

Le 1er juin, Philippe Gaucher, 'Papillon', deux étudiantes qui avaient du interrompre leurs recherches (Ophélie Allouato et Karine Padel), et moi montions par pirogue à saut Pararé, accompagnés de trois journalistes. La pirogue de la gendarmerie montait également avec nous et laissait au camp deux gendarmes chargés de notre protection. Le camp Pararé n'avait donc été abandonné que pendant dix jours et il n'avait pas été visité pendant notre absence. Entre temps, deux des assassins (des Brésiliens d'une vingtaine d'année), qui s'étaient vantés de leurs forfaits auprès des orpailleurs clandestins du bas Approuague, furent capturés par ces derniers et ligotés à un arbre. La Gendarmerie de Régina recevait alors un message anonyme la prévenant que les assassins étaient à leur disposition, le long d'un petit affluent de la crique Ipoussin. Craignant de graves conséquences, ces orpailleurs clandestins avaient pris les devants et la gendarmerie n'exerça d'ailleurs pas de représailles dans cette zone. Mais c'était sans compter sur le frère de l'un des assassins qui menaçât de tuer des gendarmes si son frère n'était pas relâché. Il fallut donc doubler les patrouilles, et quatre gendarmes furent chargés de notre protection. Cela devenait lourd, autant pour nous que pour la gendarmerie qui voyait ses effectifs réduits de quatre hommes pour aller protéger une poignée de chercheurs isolés en pleine forêt. Chaque semaine, une nouvelle équipe relevait la précédente, presque toujours par des nouveaux gendarmes que nous ne connaissions pas. Ils dépendaient tous du bataillon de Gendarmerie Mobile de Grasse et nous avions droit, le soir, aux récits de toutes leurs aventures, y compris celles qu'ils avaient vécu en métropole au cours de diverses 'manifs'. Les soirées étaient assez arrosées si bien que l'une de nos étudiantes, de sa voix douce, leur demanda un jour de ne plus mettre toutes leurs armes sur la table et de ne pas les manipuler, surtout avec la dose d'alcool qu'ils buvaient. Ils furent assez surpris par ce langage mais changèrent de comportement, du moins pour les armes. Pour la plupart ils étaient sympathiques et de bonne volonté, mais on s'aperçut qu'ils n'avaient aucune expérience de la forêt. Pour certains, c'était la première fois de leur vie qu'ils pénétraient dans une forêt tropicale. N'ayant rien d'autre à faire que de la présence, certains nous donnèrent même des

« coups de main » dans nos travaux. Par exemple, Cécile Hansen, qui installait ses pièges photographiques, réalisa les réglages en faisant défiler des gendarmes, parfois à quatre pattes, devant ses appareils. J'obtins, après quelques temps, qu'ils ne soient plus que deux, ce qui était bien suffisant. On envisagea un temps de faire appel à une société privée de surveillance, pour prendre le relais, après leur départ, mais les sommes demandées étaient exorbitantes. Finalement la présence des gendarmes finit le 31 juillet et nous continuâmes les travaux sans protection. La DIREN opta pour l'abandon du camp d'écotourisme 'Arataï', qui fut d'ailleurs pillé un an plus tard. Durant les premiers mois de reprise des travaux nous étions toujours inquiets, partagés entre les risques que nous prenions et la volonté de ne pas abandonner une station de recherche, aussi bien 'Pararé' que 'Inselberg', où nous avions beaucoup investi. Finalement les choses se calmèrent progressivement et la station des Nouragues a repris, puis même largement dépassé son rythme de fréquentation.

Les assassins ont été jugés cinq ans après les faits (voir encart) et l'un d'eux, Marcio Barbosa Pereira, *allias* « Gatiado », avait été précédemment condamné à 30 ans de prison pour l'assassinat de Philippe Gros, perpétré six mois avant celui de Capi et Domingo. La presse locale a soulevé l'hypothèse que « *l'un des deux piroguiers aurait eu des soupçons après le meurtre de Philippe Gros, fin 2005, car il aurait croisé la pirogue des assassins à ce moment là* ». Il est en tout cas fort probable que certains orpailleurs clandestins aient cherché à intimider les quelques occupants de la région, de façon à avoir les mains plus libres.

France Guyane, 20 juin 2011

Arataï : cinq accusés, trois acquittements

Le verdict est tombé dans la nuit de vendredi à samedi. Vers deux heures du mati, après plus de quatre heures de délibérations, les jurés de la cour d'assise ont rendu leur décision dans le procès des meurtriers présumés de Andoe Saakie et Domingo Ribamar da Silva, les deux piroguiers de l'association Arataï qui furent abattus en mai 2006 dans leur camp de l'Approuague. Pour le meurtre, trois des cinq accusés ont bénéficié d'un acquittement. Une décision conforme aux attentes des avocats de la défense mais qui se démarque nettement des réquisitions de l'avocat général.

Vendredi, lorsqu'il requiert, le représentant du ministère public se fait catégorique. Les hommes qui sont assis sur le banc des accusés sont « dangereux ». Il réclame la perpétuité contre Edimilson da Silva e Silva et son frère Edimar, dit « Gordo » (absent du procès), 30 ans fermes contre Marcio « Gatiado » Barbosa Pereira, 25 ans à l'égar de Amaïlton « Brabinho » Pinheiro Abreu et 6 ans de prison contre Gilson dos Santos Silva. Quelques heures plus tard, si Gordo et Gatiado écopent de la peine réclamée par l'avocat général, il en va tout autrement pour les trois autres accusés.

Edimilson da Silva e Silva et Gilson dos Santos Silva sont reconnus coupables d'association de malfaiteurs, mais acquittés pour l'accusation de meurtre. Le premier est condamné à 10 ans de détention, le deuxième à 6 années de prison. Mais tous les deux ont déjà effectué 5 ans de détention préventive. Par le jeu des remises de peine, Gilson « Biliquel » dos Santos Silva ne retourne donc pas en prison.

Photo de Capi et de Domingo

Quant à Edimilson da Silva e Silva, il peut bénéficier d'une mesure dite de « conditionnelle expulsion ». Ayant déjà purgé la moitié de sa peine, il peut demander à être remis en liberté, à condition de retourner dans son pays d'origine, le Brésil, et d'y rester. En d'autres termes, il devrait être libéré dans quelques semaines, voire quelques jours. Pour Brabinho, la sentence est encore plus favorable.

En effet, Amaïlton « Brabinho » Pinheiro Abreu a été acquité pour le meurtre mais également pour l'association de malfaiteurs. La supposée « bande de psychopathes ». En revanche, il est condamné pour des faits de complicité d'orpaillage à 2 ans de prison. La peine maximum pour ce délit. Néanmoins, Brabinho a séjourné 5 années derrière les barreaux dans le cadre de la détention provisoire. Son défenseur, Me Akim el Allaoui, entend donc déposer une requête en indemnisation pour les trois années de trop. Brabinho pourrait ainsi toucher entre 50 000 et 80 000 euros de dédommagements …

COPAS 'light'

Les ingénieurs allemands n'avaient disposés que d'une demi-journée pour nous montrer le maniement du ballon et de la nacelle, et encore, cela s'était passé dans une ambiance qui s'y prêtait mal. Mais nos difficultés vinrent d'avantage de la mauvaise conception technique du matériel que d'un déficit d'informations. Tout d'abord le ballon n'était pas très étanche et il aurait fallu une bouteille d'hélium par semaine pour le maintenir en état, ce qui aurait coûté très cher. En outre, lors des vols, il était positionné à 60 m au dessus de la canopée, zone où le vent est toujours plus fort qu'au raz des cimes. Même au petit matin, par le temps le plus calme, il était soumis à des mouvements latéraux qui se traduisaient, au niveau de la nacelle, par des montées, puis des descentes, de deux à quatre mètres. Ces mouvements de « yoyo » étaient dangereux, et lors d'un essai, la nacelle se coucha brutalement au sol, au moment de l'atterrissage, puis repartit en l'air. On imagine ce qui aurait pu se passer si cela s'était produit sur une grosse branche émergeante ! On réalisa rapidement que la « solution ballon » était impossible à mettre en œuvre, même par temps très calme, et l'on chercha comment reconvertir le dispositif [7]. Dans un premier temps on songea se passer du ballon et surtout de la nacelle qui, sans passagers pesait près de 130 kg. On pensa la remplacer par une sellette d'ULM, ce qui aurait permis à un passager unique de se déplacer au dessus de la canopée, les pylônes et les câbles tolérant une charge d'une centaine de kilogrammes. Malheureusement le système de guidage, qui n'avait jamais été complètement mis au point, tomba en panne. On essaya diverses solutions, et après plusieurs essais réalisés à la fois sur une maquette au 1/100ème et sur les pylônes, on s'orientât vers le système de guidage initial (décrit au début de ce chapitre), avec un seul passager installé dans un dispositif très léger. Notre plan fut soumis à un cabinet spécialisé qui l'améliora beaucoup, mais les impératifs de sécurité et les normes en vigueur nécessitèrent l'utilisation de cordages très résistants, en kevlar, et donc de poulies de grande taille, mais également de treuils adaptés… Les modifications dépassèrent largement les coûts prévus initialement et il fallut également renforcer le haubanage des pylônes. Une partie du matériel est actuellement sur place, attendant l'arrivée de nouvelles tranches de crédits pour être fixé sur les têtes de pylônes, et « COPAS light » n'est toujours pas en fonction. En attendant, les pylônes ont été équipés d'appareils d'enregistrement destinés aux études des variations microclimatiques de la canopée.

	
Nouvelles têtes de pylônes en attente de leur installation pour le nouveau dispositif COPAS « light » (16/10/2010).	Pylône ‘B’, cinq ans après son installation. Remarquer certains capteurs installés sur le balcon (16/10/2010).

(7) Arrivés à ce point de la construction du COPAS, le bilan financier global a été de **1 425 000 €**, dont 661 000 € pour la partie allemande (conception, réalisation, expédition par bateau), et 764 000 € pour la partie française (acheminement du matériel à Pararé, montage, renouvellement du matériel pillé par les garimpéros et réparation des dégâts, prestations des ingénieurs allemands). Les travaux de montage ont nécessité 18 voyages de camion, 44 voyages de pirogue et 113 rotations d’hélicoptère (pour la majeure partie entre la piste de Bélizon et Pararé). L’ensemble de ces transports correspond à environ 20 % du budget consacré à COPAS. Sur la somme globale dépensée en Allemagne et en Guyane, tout ce qui se réfère au ballon, donc dépensé en pure perte, se monte à environ 600 000 €. Mais il en est ainsi, dès que l’on se lance dans la construction d’un équipement innovant pour lequel les risques sont difficiles à cerner. Aucun accident corporel ne fut à déplorer durant la totalité des travaux.

7) Perdus en forêt

Rien de plus pénible que de se perdre en forêt ! Mais il y a perdu et perdu ! Ceux qui circulent régulièrement en forêt se sont, pour la plupart d'entre eux, déjà égarés pendant quelque temps, finissant tout de même par retrouver leur chemin après avoir tourné en rond. Cette expérience est désagréable, même quand elle dure peu de temps. On est tout d'abord furieux contre soi et, ne sachant pas combien de temps la situation va durer, peu à peu l'angoisse gagne, surtout quand la mésaventure se déroule en pleine forêt, loin de tout lieu habité. On ne peut s'en prendre qu'à soi-même quand on est seul, mais quand on est en groupe le contexte est différent et des désaccords peuvent survenir ! Une fois le chemin retrouvé, on reconstitue les évènements qui nous ont conduits à une telle erreur, on se promet que l'on ne s'y fera plus reprendre et, l'expérience aidant, on devient plus prudent et on apprend à être plus attentif aux détails de l'environnement. Il arrive pourtant que des personnes aguerries se perdent à nouveau, mais elles finissent le plus souvent par se retrouver par elles-mêmes, jurant encore que c'est bien la dernière fois qu'elles se font « piéger ».

Les pièges sont en effet nombreux, en voici quelques uns parmi les plus classiques :

Le plus fréquent consiste, lorsqu'on suit un petit sentier forestier, à obliquer sans s'en rendre compte, en s'engageant dans un « faux sentier » qui peut être une simple « coulée » fréquentée par les tapirs, ou tout simplement une zone du sous-bois, particulièrement éclaircie, où la vue porte un peu plus loin. C'est aussi en contournant un gros arbre écroulé sur le chemin que l'on peut se perdre. On apprend vite qu'il faut contourner l'obstacle en passant du côté du pied de l'arbre, et non pas du côté de la cime écroulée au sol. En effet, quand un arbre s'abat, il peut en faire tomber d'autres, selon le principe des dominos, si bien que le détour « côté chute », est généralement beaucoup plus long et plus complexe que le détour « côté pied ». Quand on est seul, le mieux est de laisser des traces bien visibles derrière soi, par exemple en marquant le sol de la pointe de sa chaussure, en écartant les feuilles mortes, ou bien en cassant des petites branches. Il est ainsi toujours possible, si la voie est infructueuse, de revenir à son point de départ et d'en rechercher une nouvelle. Quand on est à plusieurs, le plus simple est qu'une seule personne parte en avant et que les autres attendent sur place, à portée de voix, jusqu'à la découverte du passage.

Dans certains cas on est amené à quitter provisoirement le sentier pour aller à quelques dizaines de mètres sur l'un des côtés. Il est alors prudent de contrôler à la boussole la direction vers laquelle on s'éloigne. Mais au retour, surtout quand le sentier est peu marqué, il arrive de le traverser sans s'en rendre compte. Après avoir parcouru une certaine distance, la question se pose alors de savoir (1) si le sentier se trouve encore devant, et s'il faut persévérer dans la même direction, ou (2) si on l'a déjà traversé, sans le voir, et s'il faut rebrousser chemin. Mais dans tout les cas, dès que l'on prend conscience que l'on est perdu, il faut garder à l'esprit que le point où l'on se trouve n'est pas très éloigné du sentier. Ce point ne devra plus être quitté sans marquer de façon bien visible les itinéraires que l'on va prendre pour tenter de se retrouver. Si la direction est mauvaise, il faut toujours revenir à ce point et tenter une nouvelle voie, la pire des solutions étant de partir vers l'avant, sans revenir à ce point.

Il arrive également de se perdre en explorant un cours d'eau ! A priori on peut penser qu'en le suivant dans une direction, il suffit de revenir dans la direction inverse pour retrouver le point de départ. Cela est vrai quand on part en remontant le sens du courant, mais pas toujours dans le sens de la descente ! Les petits ruisseaux forestiers sont souvent encombrés de chablis, ou bien certaines parties sont marécageuses, obligeant à passer fréquemment d'une rive à l'autre pendant l'exploration. En descendant dans le sens du courant, il peut arriver de ne pas repérer

un affluent se jetant sur la rive opposée, surtout quand son embouchure est masquée par un chablis. Au retour, si l'on a changé de rive et que l'on se trouve sur la berge correspondant à cet affluent, on peut le confondre avec le cours principal et continuer dans une mauvaise direction. C'est pourquoi, surtout en situations isolées, il est toujours utile de contrôler son itinéraire à la boussole, même de façon approximative.

Pendant la journée, on a surtout une vision de l'environnement à contre-jour, alors que de nuit, seuls les premiers plans sont bien éclairés par la lampe frontale, les objets plus éloignés se perdant assez vite dans l'obscurité complète. Les repères changent et il faut être particulièrement attentif aux détails proches. Si l'on doit quitter le chemin, il faut le faire avec un maximum de précautions pour éviter de se perdre. Mais si l'on est seul, sans lampe de secours, la moindre panne, ou tout simplement la fin d'une batterie, peuvent devenir critiques. On peut bien tenter alors d'avancer à tâtons, quand la lune est visible, que le sentier est bien marqué, et que le chemin à parcourir n'est pas trop long, mais le plus souvent cela est impossible à faire et il n'y a plus qu'à attendre les secours … ou la fin de la nuit.

La solution de laisser derrière soi le fil d'un topofil permet à la fois de mesurer les distances parcourues, mais aussi de retrouver son chemin avec plus de sécurité. Il faut cependant tenir compte du fait qu'un gros animal, comme un tapir, peut se prendre dans le fil, le casser, et en entrainer une extrémité à quelque distance de l'itinéraire initial. Au retour, on aura des difficultés à retrouver l'autre extrémité. Quand on marque son chemin au topofil, il faut relever le fil assez haut et l'attacher à intervalles réguliers autour des petits arbres. Cette technique est surtout utilisée dans les zones éloignées, et il est fortement conseillé de retirer les fils, assez rapidement, pour éviter que des oiseaux, ou des tortues (une fois le fil tombé au sol) ne s'y embrouillent et finissent par mourir.

L'arrivée du GPS a permis de s'orienter avec une grande précision, ce qui a bien amélioré les conditions de circulation en forêt, surtout quand il s'agit de se déplacer dans des régions reculées et inhabitées. Encore faut-il emporter son GPS avec soi quand on décide de faire une toute petite sortie en forêt, considérée au départ comme « facile ». Il est arrivé que, pour satisfaire un besoin naturel, des novices s'éloignent de quelques dizaines de mètres du campement et ne retrouvent le chemin du retour qu'avec beaucoup de difficultés !

Traditionnellement, les peuples vivant en forêt marquent leur itinéraire, quand ils circulent hors des sentiers, en pliant ou en cassant des branchettes, ou bien en entaillant l'écorce des arbres au sabre. Mais tout dépend de la distance laissée entre ces marques, car si elles sont trop espacées les unes des autres, les personnes non entraînées risquent, au retour, de les manquer et de se perdre. A la station des Nouragues nous avons proscrit le marquage des troncs par entailles car, répété trop souvent dans le même secteur, cela risquait d'abimer les arbres ou de faciliter une infestation par des champignons. Les seules marques autorisées sont les étiquettes fixées sur les arbres des parcelles d'étude, à l'aide d'un clou en aluminium ou en acier inoxydable, ou bien celles qui sont attachées aux arbrisseaux, le long des layons et des sentiers. Chacun disposant d'une carte, d'une boussole et d'un talkie-walkie, il est quasiment impossible de se perdre si l'on reste dans la zone d'étude et si l'on observe les consignes de sécurité. Pourtant, malgré ces précautions, plusieurs personnes se sont déjà égarées. Le risque n'est pas anodin car le site est isolé de toute zone habitée et, s'il prenait l'idée à quelqu'un de partir droit devant lui, il pourrait parcourir, en marchant dans certaines directions, plusieurs centaines de kilomètres avant de rencontrer une route ou un village. Encore faudrait-il qu'il progresse en ligne droite, ce qui est impossible à faire sans instruments. En effet, à l'exception des quelques heures où le soleil est bas, en début de matinée et fin d'après midi, on apprécie difficilement sa position exacte au travers des nuages et de la canopée.

Parmi les diverses consignes données aux nouveaux-venus, il en est une, s'ils sont complètement perdus, qui est de ne plus bouger, de prendre leur mal en patience et d'attendre l'arrivée des secours. En effet, malgré toutes les précautions prises, il faut tenir compte d'une défaillance possible du matériel, mais surtout des oublis, des négligences, et souvent, chez certaines personnes, d'un excès de confiance acquise après seulement quelques jours passés dans l'environnement « rassurant » du camp. Cet excès de confiance peut d'ailleurs se transformer rapidement en panique qui se substitue alors à tout raisonnement rationnel comme le montrent les quelques anecdotes suivantes.

L'épisode Gérard Prost

En dehors de l'assassinat de Capi et Domingo, en 2006, l'épisode « *Gérard Prost* », 15 ans plus tôt, a été l'événement le plus traumatisants de tous ceux vécus aux Nouragues, autant pour l'intéressé et sa famille que pour la communauté des chercheurs ; et il aurait pu se terminer de façon dramatique. Gérard Prost, enseignant à l'Institut Universitaire de formation des maîtres de Cayenne, ami de Daniel Sabatier et de Michel Grimaldi, leur avait demandé de les accompagner aux Nouragues au cours d'une mission brève que ces derniers avaient organisée pour réaliser des études pédologiques. Bernard Riéra, qui faisait partie de cette mission, m'a rapporté une partie des faits détaillés ici. Six autres personnes se trouvaient également sur place : Desmo et Wemo Bétian, techniciens de la station, le cinéaste Alain Devez, occupé à tourner un film sur la régénération forestière, Peter Van der Meer, Patrick Jansen et Lidewy Van Katwyk, étudiants Hollandais (je ne devais arriver à la station qu'une semaine plus tard). Il m'a paru plus réaliste de présenter les faits sous forme de deux écritures différentes, l'une pour relater les faits concernant Gérard Prost, à partir de son propre récit (en caractères différents), et l'autre, en caractères courants, pour ceux vécus par les personnes présentes sur le camp, ou venues à son secours.

* *
*

Jour J0 (mercredi 27 février 1991)

L'hélicoptère arrive en fin de journée avec à son bord Daniel Sabatier, Michel Grimaldi, Bernard Riéra et Alain Devez.

Gérard Prost et trois étudiants hollandais sont arrivés la veille, à Saut Pararé, par la pirogue conduite par Desmo et Wémo Bétian. Tous les six, ainsi que le matériel et le ravitaillement sont transportés par hélicoptère, le 27 février, de Pararé au camp Inselberg des Nouragues.

Première soirée au camp. Le séjour commence mal pour Gérard Prost dont les cordes de son hamac cèdent pendant son sommeil. Il finira sa nuit sur le plancher du carbet.

Alain Devez, assisté de Desmo et Wemo Bétian travaille au tournage d'un film sur la régénération forestière.

Peter Van der Meer, Patrick Jansen et Lidewy Van Katwyk, les trois étudiants hollandais, s'installent pour un séjour de trois mois. Ils vont étudier la dynamique forestière. Peter et Patrick continueront par la suite leurs travaux aux Nouragues (thèse).

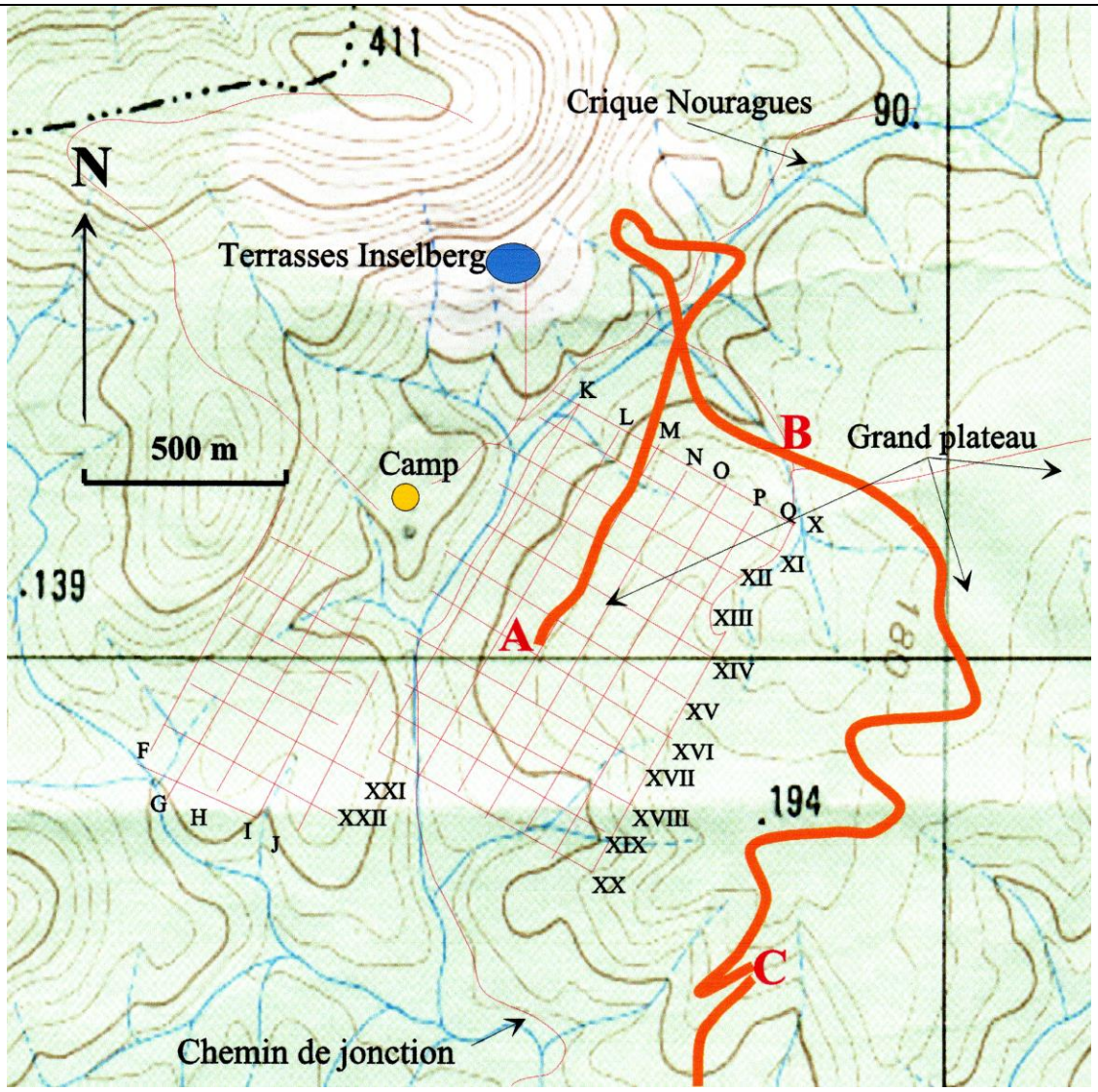
Daniel Sabatier, Michel Grimaldi et Bernard Riéra sont venu faire des études sur les corrélations entre pédologie et végétation.

Jour J1 (jeudi 28 février 1991)

Daniel Sabatier, Michel Grimaldi, Bernard Riéra et Gérard Prost partent sur le Grand Plateau faire des observations pédologiques.

Après avoir circulé sur le layon ‘XII’ et fait quelques prélèvements à la tarière, ils continuent sur le layon ‘M’. Vers 13 heures ils font un repas léger en ‘M’, au niveau du croisement avec le layon ‘XVI’ (point ‘A’ sur la carte).

Gérard Prost se sent fatigué et veut rentrer au camp. Ses compagnons proposent de le raccompagner, mais il refuse, ne voulant pas « être un boulet ». Après lui avoir remémoré l’itinéraire, qui est très simple, ils le laissent partir, mais Bernard Riéra le suit des yeux pour vérifier que tout va bien. S’apercevant que Gérard Prost sort du layon et s’en va dans une mauvaise direction, il vient le remettre sur la bonne voie. Devant son insistance il le laisse à nouveau partir seul, en lui rappelant, encore une fois, le chemin à suivre. Il est environ 13h30.



Déplacements de Gérard Prost le 28 février, à partir de 13h30. ‘A’ : point de départ sur le Grand plateau, ‘B’ : empreintes laissées non loin d’un ruisseau, ‘C’ : première nuit, du 28/2 au 1/3.

Bernard Riéra rejoint ses collègues et tous les trois continuent leurs prélèvements pédologiques, jusqu'à environ 15h15.

Gérard continue le long du layon 'M'. Arrivé au niveau du layon 'XII', il ne le voit pas et le traverse sans s'en apercevoir. Il continue le long du 'M', puis abandonne ce layon et arrive jusqu'à la crique qu'il remonte un moment le long de sa rive gauche. A un certain niveau il aperçoit un tronc mort traversant le cours d'eau. Il traverse la crique en l'empruntant et commence à escalader la colline qui se trouve devant lui, pensant qu'il s'agit de celle où se trouve le camp. Ne trouvant rien, il redescend vers la crique, toujours hors sentier. C'est là, d'après son récit, que son « rythme de marche se précipite ». Il traverse le layon 'Rive Droite', qui longe la crique, mais ne veut pas le suivre, préférant retraverser la crique et retourner sur le grand plateau où il va errer un certain temps en dehors de la zone layonnée. Il traverse le petit ruisseau descendant de la 'Pinotière perchée' (Desmo et Wemo trouveront ses traces pendant la nuit, point 'B' sur la carte), puis il dérive vers l'ouest du grand plateau.

Daniel, Michel et Bernard arrivent au camp vers 15h30 et se rendent compte que Gérard Prost n'y est pas. Ils retournent sur le Grand plateau, le long du layon XII et appellent, sans résultats. Bernard remonte au camp et demande à Desmo d'aller chercher vers le chemin de jonction, jusque vers les cambrouzes (ce chemin relie Pararé, en bordure de la rivière Arataye, au camp Inselberg). Pendant ce temps, il va sur les terrasses de l'inselberg d'où il appelle. Daniel et Michel, qui continuent à patrouiller sur le grand plateau entendent très bien les appels de Bernard, appels qui portent assez loin puisqu'ils sont émis à partir d'un point haut dominant la forêt.

Gérard n'entend pas les appels lancés depuis les terrasses de l'inselberg par Bernard, alors qu'ils sont bien distincts pour Daniel et Michel qui sont sur le grand plateau ! Cette « surdité » aux appels est peut être due au stress ?

Les recherches se poursuivent jusque vers 21 heures pour Bernard, Daniel et Michel, mais Desmo et Wemo continuent encore une partie de la nuit. Ils découvrent des empreintes de pataugas laissées dans une pente argileuse (point 'B'). D'après eux, il s'agit, d'après la forme de la glissade, pointe du pied dirigée vers l'avant, d'une trace laissée par « quelqu'un qui n'a pas l'habitude de marcher en forêt », donc par Gérard Prost, puisque personne d'autre n'est passé récemment par là. Ils reviennent au camp en milieu de nuit.

Le soir, Gérard décide de passer la nuit au pied d'un arbre, se calant entre ses racines. (point 'C' localisé approximativement sur la carte). Il a, avec lui, son petit sac à dos et une petite cape en plastic. Il est en short, chemisette et pataugas, et n'a ni nourriture, ni lampe, ni couteau, ni briquet. Il a froid et, en plus des piqures d'insectes, sa position est inconfortable. D'après son récit,

il est encore persuadé que, le lendemain matin, il réussira à retrouver le camp et qu'il rejoindra ses compagnons pour le petit déjeuner.

Jour J2 (vendredi 1er mars 1991)

Au matin, dès l'ouverture des services de « Radio Départementale », la Gendarmerie et l'ORSTOM sont prévenus des faits par radio.

Gérard se remet en route à 7 heures, manque de perdre ses lunettes, mais les retrouve, et arrive vers 9 heures à la crique où il s'abreuve abondamment. Il y laissera des traces qui seront trouvées deux jours plus tard (point 'D' sur la carte). Il prend alors réellement conscience qu'il est perdu et décide d'attendre là les secours.

Un hélicoptère est envoyé aux Nouragues, avec deux légionnaires du 3ème REI de Régina, dont le Sergent-chef Bourgeois. Ce dernier organise aussitôt une réunion, de façon à faire le point sur la situation et les moyens disponibles sur place (cartes, talkies …).

Après une heure d'attente Gérard change d'avis, s'imaginant, probablement sous l'effet du stress, que personne ne pourra le retrouver à cet endroit. Il décide de « s'en sortir tout seul ». Il compte descendre cette crique (crique Nouragues) qui doit logiquement se jeter dans la rivière Arataye. Il compte ensuite descendre cette rivière, qu'il avait empruntée avec Desmo et Wémo trois jours plus tôt, le mardi 26 février. La remontée en pirogue lui avait paru courte (un peu plus d'une heure), et il estime qu'il aura vite fait de redescendre à la nage, jusqu'à l'embouchure de l'Arataye dans l'Approuague. Lors de son voyage en pirogue, il avait bien remarqué qu'il y avait un peu de trafic sur l'Approuague (barges d'orpailleurs), mais rien sur l'Arataye. C'est pourquoi il veut descendre cette rivière jusqu'à son embouchure. Il oublie totalement que l'on est en train de le chercher.

Il racontera plus tard qu'il était préoccupé depuis longtemps par ce « fantasme » (se retrouver seul en forêt), et qu'il expliquait à ses élèves « *ce qu'il faut faire quand on est perdu en forêt* ». Manifestement il nourrissait depuis longtemps cette idée de réussir à s'en sortir tout seul en forêt et on s'est toujours demandé si, plus ou moins inconsciemment, il n'avait pas cherché à se perdre ? Personne ne comprendra sa conduite, peut-être déclenchée sous l'effet du stress ?

Il commence donc, vers 10 heures, à descendre la crique Nouragues, dont la profondeur varie entre 20 et 80 cm. Sa progression est lente car le lit du ruisseau est encombré de vieux troncs morts et de chablis.

Dans l'après midi, une équipe entreprend d'encercler le grand plateau par un fil de topofil. Pour cela ils longent le sentier « Rive Gauche », remontent le layon XX, passent par le layon Q, redescendent par le X, et rejoignent le XII en suivant la crique.

Gérard arrive à l'embouchure de la crique Nouragues sur la rivière Arataye après environ 4 heures de marche (point 'E' sur la carte). Il retire alors ses chaussures et son short,

qu'il met dans son sac à dos, et commence la descente de la rivière Arataye. Il est près de 15 heures.

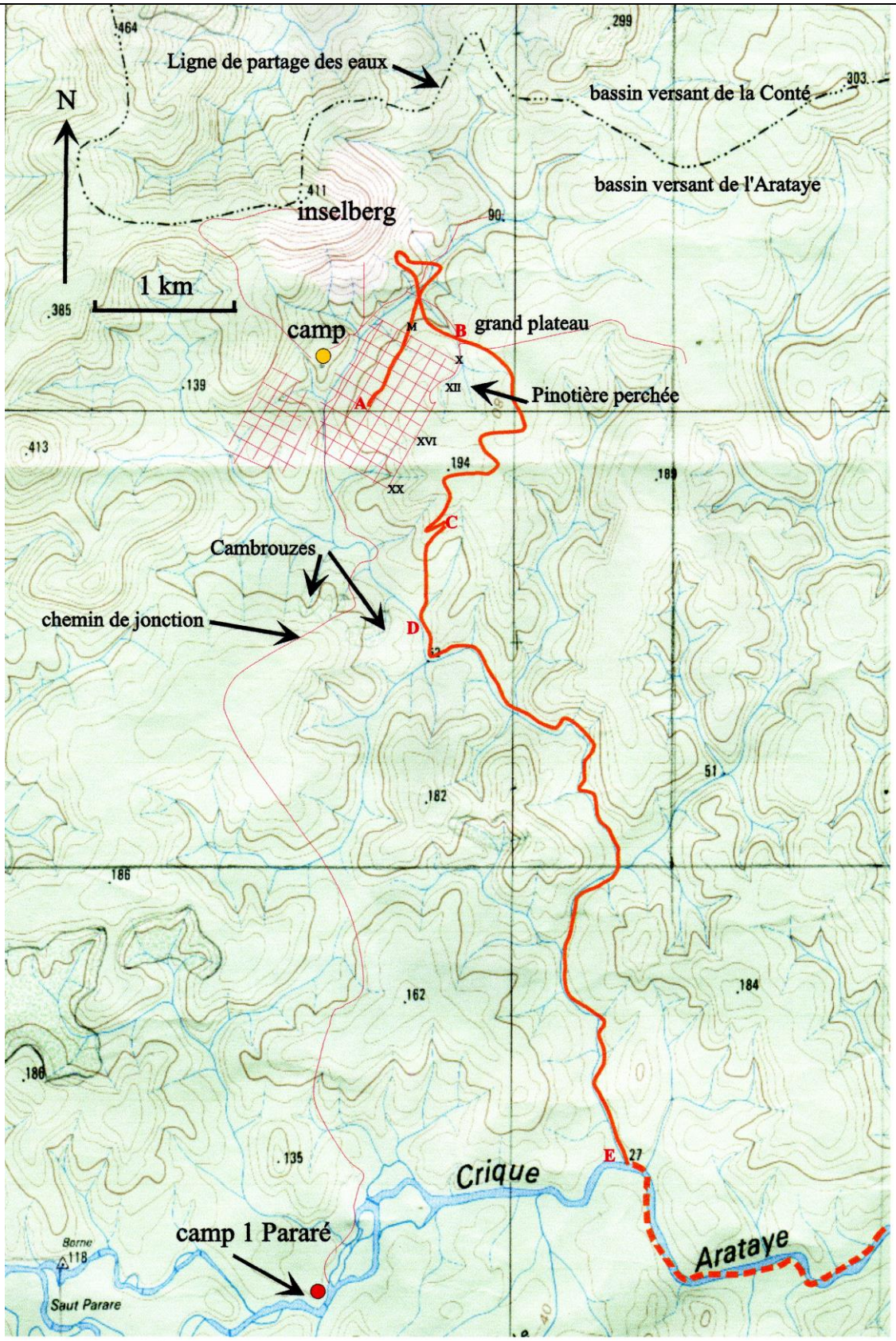
A Cayenne, Thésy Prost, l'épouse de Gérard, n'est prévenue des faits que vers 14 heures. Marc Lointier, Directeur de l'ORSTOM, décide d'affréter un hélicoptère le jour même, pour envoyer trois personnes de cet organisme, qui connaissent bien la forêt (Georges Elfort, Charles-François et Palmot), ainsi que Thésy Prost. Ils partent donc à Rochambeau mais, après trois heures d'attente, l'hélicoptère n'arrive qu'à 18h30, car il est passé aux Nouragues pour y déposer des gendarmes. Il est trop tard pour partir et ils devront attendre le lendemain matin.

Gérard parcourt à la brasse coulée des sections de quelques centaines de mètres, se fixant toujours un objectif (branche, tronc mort, roche) où il reste quelques minutes à se reposer. Pendant cette descente il se meurtrit les jambes et les bras en se cognant sur les bois morts immergés.

Deux autres légionnaires et quatre gendarmes ont été déposés aux Nouragues dans l'après-midi. Deux de ces gendarmes sont attachés à la Gendarmerie de Régina, les deux autres font partie du peloton d'intervention spéciale.

Gérard s'arrête de nager « bien avant la nuit », ayant trouvé un gros tronc, assez plat, émergeant de l'eau. Il s'y allonge et y passera sa deuxième nuit en forêt mais, cette foi-ci, sans souffrir des insectes, ni du froid (la rivière restitue une partie de la chaleur accumulée pendant la journée, la température de l'eau étant d'environ 26°C). Il dort mal, sa position est inconfortable et il est hanté par l'idée de tomber dans l'eau pendant son sommeil.

Aux Nouragues les recherches prennent fin vers 22 – 23 heures.



Itinéraire suivi par Gérard Prost le 1er mars (J2) : (C) nuit du 28/2 au 1/3 ; (D) arrivée sur la crique Nouragues ; (E) confluent de la crique Nourague dans l'Arataye ; pointillé, parcours à la nage ; camp 1 Pararé = ancien camp Muséum.

Jour J3 (samedi 2 mars 1991)

Tout le monde est levé de bonne heure. Les trois techniciens de l'ORSTOM et Thésy Prost arrivent aux Nouragues par l'hélicoptère d'Héli-Inter.

Après avoir passé 13 heures sur son tronc, Gérard s'élance à nouveau dans la rivière. Il est 7 heures. Il ne s'attendait pas à ce que le trajet soit si long ! Il se trouve soudain devant les sauts Japigny dont il avait oublié l'existence. Il hésite à passer tête ou pieds en avant mais, bien souvent, les passages difficiles se font « indépendamment de son choix ». Son sac à dos, plein d'eau, est parfois poussé par le courant, par-dessus l'une de ses épaules.

L'hélicoptère de la Gendarmerie arrive et survole la région, à basse altitude, annonçant, par un puissant mégaphone, « Gérard, nous te cherchons, dirige-toi vers la crique ».

Le médecin de la Légion (Aspirant Tarouel), arrivé la veille sur les lieux, fait un aller retour à Cayenne en hélicoptère pour aller chercher du matériel de réanimation, oxygène, perfusions, *etc*…

D'autres renforts arrivent. Il y aura en tout 25 personnes mobilisées à la recherche de Gérard : 9 légionnaires, 4 gendarmes, 3 techniciens de l'ORSTOM, et les 9 personnes (chercheurs, techniciens et étudiants) qui étaient déjà présentes sur le camp.

Gérard n'entend pas les vols d'hélicoptères, il est déjà trop loin de la zone des recherches.

Le Sergent pense qu'il y a de fortes chances pour que Gérard soit toujours dans le secteur d'où il a disparu (M -XVI). A partir de ce point, un fil de topofil est déroulé en « escargot », formant une spirale de plus en plus éloignée du point de départ. Pendant ce temps d'autres petites équipes patrouillent dans le secteur.

Bernard Riéra et un légionnaire Polonais font une grande boucle, en laissant derrière eux un fil de topofil, en limite des bassins versants de l'Arataye et de la rivière Conté. Ils cherchent, ainsi, à éviter que Gérard ne s'engage dans le bassin versant voisin. C'est à cette occasion qu'ils découvriront le « Canion », ancien lit fossile creusé dans la latérite, où persistent quelques « marmites de géants ».

Toutes les équipes parcourant la forêt sont en contact avec le camp, par talky-walky, d'où le Sergent-chef Bourgeois coordonne les opérations. Chaque heure, deux coups de fusil sont tirés depuis le camp, également depuis le sommet de l'inselberg, où Peter Van der Meer et un légionnaire sont de faction, mais aussi par chacune des équipes qui patrouillent.

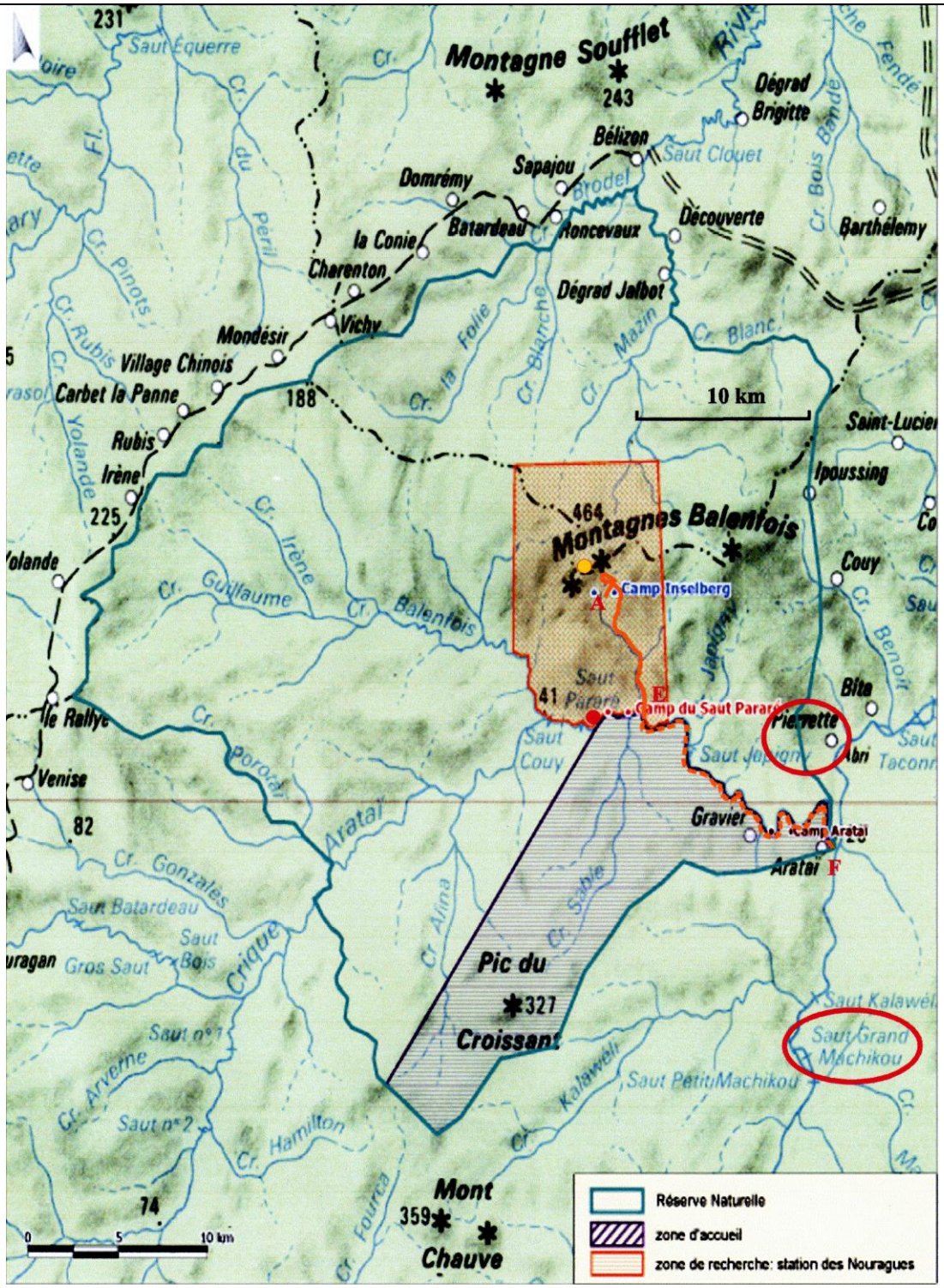
Gérard, qui nage depuis longtemps, se met à frissonner, « même après une minute de nage » ce qui l'inquiète beaucoup. Il persévère encore à nager, tout en frissonnant et, soudain, il se rend compte qu'il vient d'arriver à l'embouchure de l'Arataye. Cela faisait 8 heures et demie qu'il nageait. Il étale ses affaires pour les faire sécher et s'endort sur un petit banc de sable.

Trois quart d'heure après il est réveillé par le bruit d'une pirogue. Il se lève, gesticule, appelle, et se fait repérer. Les piroguiers, deux brésiliens (Narcicio, habitant de Régina,

et un autre homme), doivent remonter l'Approuague jusqu'au Saut Grand Machicou pour « visiter » une barge d'orpailleurs. Ils donnent à Gérard des vêtements secs, du pain beurré et du café bien sucré. Gérard n'avait rien mangé depuis son pique nique du 28 février, soit plus de 52 heures plus tôt. Il s'endort dans le fond de la pirogue. Alors qu'ils ont rejoint la barge des orpailleurs, un ULM amphibie passe au dessus d'eux. Les Brésiliens lui font des signes pour qu'il se pose. Ils demandent au pilote d'aller prévenir que Gérard Prost a été retrouvé, mais il refuse, prétextant que des touristes l'attendent plus haut !

Au camp Nouragues, les équipes rentrent à la nuit, l'espoir de retrouver Gérard s'amenuise.

La pirogue redescend l'Approuague de nuit, les deux hommes commençant par chasser à la lampe frontale en explorant les rives. Ils s'arrêtent au lieu dit 'Pierrette', quelques kilomètres en aval de l'embouchure de l'Arataye, pour dormir dans l'ancienne demeure en bois, toujours debout, construite lors de la première ruée vers l'or à la fin du 19ème siècle (voir chapitre 2, p xx).



En pointillé rouge, cheminement parcouru à la nage par Gérard Prost, le long de la rivière Arataye, jusqu'à son embouchure dans l'Approuague. Les lieux-dits 'Saut Grand Machicou' et 'Pierrette', sur l'Approuague, sont cerclés de rouge.

Jour J4 (dimanche 3 mars 1991)

Tôt le matin, six groupes sont formés. Ils décident, à partir du point où Desmo et Wémo avaient détecté une empreinte de pas (jour **J1**, le 28 février), de dérouler des fils en étoile,

délimitant des secteurs de 15°. Régulièrement, ils placent une étiquette indiquant « Gérard, Camp », avec une flèche indiquant la direction à suivre.

Les Brésiliens descendent le fleuve Approuague avec Gérard. Ils s'arrêtent en chemin auprès d'une seconde barge et y resteront une grande partie de la journée, en compagnie des orpailleurs.

Bernard Riéra est accompagné d'un autre légionnaire, Américain celui-ci, qui, contrairement à celui de la veille, « se débrouille très bien en forêt et a un sabre bien affûté ! ». Ils prennent le chemin de jonction en direction du saut Pararé, puis, au niveau de la pinotière, obliquent vers l'est, de façon à retrouver la crique Nouragues. La pluie se met à tomber en milieu d'après midi, alors qu'il n'avait pas plu depuis le jour **J0**. Ils arrivent à la crique en fin de journée.

Les Brésiliens ne reprennent la descente du fleuve qu'en milieu d'après midi.

Le groupe formé par Georges Elfort, Desmo et un gendarme a fait une large boucle sur le grand plateau, après avoir dépassé la 'pinotière perchée' et descendu vers l'ouest, en direction de la crique. Il pleut toujours et il fera bientôt nuit ; ils décident de rejoindre le groupe de Bernard. C'est là que Georges Elfort trouvera une empreinte de pas en bordure de crique, puis beaucoup d'autres en aval.

La pirogue arrive à Régina vers 18 heures, sous une pluie battante. Gérard va se présenter à la Gendarmerie qui prévient aussitôt la Gendarmerie de Cayenne, la Préfecture, le camp de la Légion…

Le Sergent Bourgeois ordonne aux groupes de Bernard et de Georges Elfort de bivouaquer sur place, en attendant le lendemain matin. Ils n'ont ni nourriture, ni matériel de couchage, et Bernard, comme à son habitude, est en bottes et slip de bain. Connaissant la topographie des lieux, il estime qu'il est préférable de remonter la crique et de rejoindre le 'chemin de jonction' qui la traverse, à environ 1 km plus haut. Le Sergent maintient ses ordres. Le gendarme et le légionnaire sont prêts à s'y soumettre, mais Bernard, Georges Elfort et Desmo décident de suivre leur propre plan, laissant le choix aux deux autres de dormir sur place ou de les suivre, ce qu'ils vont finalement faire.

Le petit groupe parvient à retrouver le chemin de jonction qu'ils commencent à remonter en direction du camp, sans éclairage. Assez vite, ils aperçoivent Daniel Sabatier, Michel Grimaldi et Peter Van der Meer qui étaient partis à leur rencontre avec des lampes et de la nourriture.

Au moment où ils arrivent au camp, la Station des Nouragues est informée par radio que Gérard est retrouvé.

****

Nous avons eu conscience que l'on était passé tout prêt d'une catastrophe. Gérard Prost, âgé de près de 60 ans au moment des faits, avait réussi à marcher en puisant sur ses réserves, mais il aurait pu se noyer, avoir un accident, une faiblesse … et mourir loin de l'endroit où on le recherchait. Son corps n'aurait jamais été retrouvé, et tout le monde avait à l'esprit la disparition de « l'explorateur » Raymond Maufrais, en 1950.

La Légion avait décidé d'arrêter les recherches le 3 mars, et ce n'est que grâce aux traces retrouvées le dernier jour par Georges Elfort, indiquant que Gérard Prost avait descendu la crique Nouragues, qu'un sursit avait été accordé. D'autres moyens étaient alors aussitôt envisagés, par le fleuve, avec l'affrètement d'une pirogue par l'ORSTOM. En cas d'insuccès,

la famille de Gérard Prost était prête à continuer les recherches en faisant intervenir des personnes privées. Il est probable que, s'il n'avait pas été retrouvé, nous nous serions vus dans l'obligation de mettre fin aux activités de la station des Nouragues qui, à l'époque, n'en était qu'à ses débuts.

Autres mésaventures …

A la suite de cette mésaventure je préparais des émetteurs radio de secours et chaque nouvel arrivant aux Nouragues s'en voyait confier un pour la durée de son séjour. La consigne, en cas de problème, était de le mettre en marche et d'attendre à proximité, de préférence sur un point haut, afin que le signal radio porte le plus loin possible. Cette technique a permis de retrouver plusieurs étudiants égarés, mais elle exigeait la présence, sur le camp, de personnes habituées à la pratique du « radio-tracking ».

Il faut également tenir compte des situations particulières : par exemple, un petit groupe peut faire une courte excursion, muni d'un talky-walky, mais pour des raisons diverses, l'une des personne peut vouloir revenir au camp. Seule, sans talky-walky, boussole, carte, émetteur radio, elle risque de se perdre, même si le chemin qui reste à faire n'est pas long. Le cas s'est produit à plusieurs occasions mais, heureusement, les personnes impliquées ont toujours attendu que l'on vienne les rechercher. Il faut savoir que les appels en forêt ne portent pas très loin quand ils sont émis en sous-bois (tout au plus 150 à 200 m). Pour se faire entendre, il est préférable de rechercher un arbre ayant des grands contreforts plats ('acabas') et d'en frapper un violement, avec une grosse branche morte. Les bruits sourds se propagent mieux en sous-bois et de tels signaux peuvent porter à plus de 500 m.

Quand la personne égarée est équipée d'un talky-walky, la solution est simple, il suffit de lui demander de décrire, dans la mesure du possible, l'environnement où elle se trouve et la direction qu'elle avait suivie avant de se perdre, puis de venir la rechercher en appelant.

Pourtant, à une occasion, les secours ne furent pas immédiats. Il s'agissait d'un étudiant, assez sûr de lui, qui voulait toujours montrer qu'il était plus fort et plus malin que les autres. Un jour, il s'égara en amont de la crique Nourague, dans une zone assez marécageuse appelée « Grande Pinotière ». Il avait oublié sa carte et sa boussole, mais, heureusement, avait avec lui son émetteur radio de secours et son talkie-walkie. Le soir venu, n'arrivant pas à se retrouver, il prévint le camp. Il pleuvait, tout le monde était fatigué, et la seule indication qu'il donnait était qu'il « y avait beaucoup d'eau autour de lui ». Rassurés sur son état physique, les résidents de la station décidèrent de n'aller à sa recherche que le lendemain matin, si bien qu'il passa toute la nuit sous la pluie. Il fut retrouvé grâce à son émetteur radio, par Desmo et Wémo qui, à partir de ce jour, débaptisèrent la 'Grande Pinotière' pour l'appeler 'Pinotière Grand Couillon'.

La situation est beaucoup plus préoccupante quand la personne n'est pas rentrée au camp à la nuit et que son talkie-walkie reste muet. Le cas le plus inquiétant fut celui d'un étudiant qui avait oublié d'emporter avec lui sa carte, sa boussole, et sa balise radio. Il avait bien pensé à prendre son talkie-walkie avec lui, mais il avait oublié d'en recharger la batterie. Perdu sur le Grand Plateau, il fit le raisonnement suivant : Puisqu'il se trouvait sur un plateau, il n'avait qu'à circuler toujours à la même hauteur, sans descendre ni monter ; il finirait bien, ainsi, par en faire le tour et croiser le chemin qui l'avait conduit jusque là ! Il partit donc, droit devant lui, suivant une ligne de niveau imaginaire.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte du site pour se rendre compte que ce raisonnement, probablement inspiré sous l'effet de l'affolement, ne tient pas debout. Suivre une courbe de niveau peut conduire à faire plusieurs dizaines de kilomètres avant de revenir au même point.

En outre, il est extrêmement difficile de conserver la même altitude sans utiliser un clinomètre.

Les gendarmes de Régina, avertis par radio, me répondirent qu'ils n'intervenaient plus avant 48 heures de disparition effective. En effet, d'après les dernières expériences vécues dans le Département, La Gendarmerie avait constaté que la majorité des personnes égarées en forêt se retrouvaient toutes seules dans les 48 heures. N'étaient dorénavant considérées comme réellement perdues, que les personnes n'étant pas revenues après ce laps de temps.

Ils eurent raison et l'étudiant arriva au camp en fin de journée, après avoir passé une nuit et deux jours en forêt. En errant dans le secteur, il avait fini par croiser un sentier qu'il suivit jusqu'à la zone layonnée, d'où il retrouva le chemin du camp.

D'une façon générale il est fréquent que des personnes se perdent en forêt et la presse guyanaise en fait régulièrement état. Quelques individus ont d'ailleurs pu, dans les quelques années passées, rechercher une certaine notoriété publique en se « perdant » plus ou moins volontairement. Mais dans la majorité des cas il s'agit de personnes réellement perdues, qui sont retrouvées dans les jours suivants. Il faut savoir que, dans ce type d'environnement, il est impossible de mourir de soif ou de froid et qu'un organisme en bonne santé peut supporter un jeûne de près d'une semaine. Mais au-delà de cette durée, sans nourriture d'appoint, de graves problèmes surviennent. Les personnes habituées à la forêt sont capables de reconnaître certains fruits et graines comestibles, et celles qui sont équipées d'un sabre peuvent toujours couper des palmiers wassay (ou pinot), ce qui est assez facile à faire, pour en manger le bourgeon terminal (chou-palmiste). Outre ces aliments, les Saramacas conseillent, si l'on est perdu depuis longtemps, de manger des jeunes pousses de *Costus*. D'après eux, cela évite la fatigue et les douleurs articulaires (probablement dues aux avitaminoses qui surviennent). D'ailleurs, dès qu'ils ont à faire une marche un peu longue en forêt, ils prélèvent quelques jeunes tiges de *Costus* émergeant de terre, en épluchent l'écorce, et les laissent macérer dans la bouteille d'eau qu'ils emportent avec eux.



Costus sp, reconnaissable à sa tige en spirale



Moukou-moukou (*Montrichardia arborea*)

Depuis que l'orpaillage clandestin s'est développé en Guyane, il arrive que des Garimperos se perdent en cherchant à joindre un site éloigné. Le cas s'est présenté quatre fois aux Nouragues où les résidents ont vu arriver quelqu'un, perdu depuis longtemps, que son parcours avait amené à croiser la zone layonnée. La première fois que cela est arrivé, il s'agissait de deux Brésiliens partis des montagnes Tortues pour rejoindre Cacao. Ils s'étaient trompés de bassin versant, erraient depuis 11 jours et n'avaient plus de cartouches depuis une semaine, donc rien

à manger. Arrivés dans le secteur des Nouragues, ils furent tout d'abord stupéfaits de voir que tous les arbres portaient une étiquette en aluminium ! Deux chercheurs travaillaient tranquillement dans les quadrats, se croyant seuls et, quand les deux Brésiliens les rencontrèrent, tout le monde s'enfuit, chacun de son côté. Finalement l'un des deux hommes se présenta au camp où il fut nourri. On lui proposa de le ramener à Cayenne par le prochain hélicoptère mais, craignant les gendarmes, il préféra reprendre sa marche. Les résidents lui fournirent alors des provisions et lui indiquèrent le chemin à suivre pour joindre la rivière. Quelques jours plus tard, en remontant l'Arataye en pirogue, nous retrouvions un « radeau »[1] dérivant dans un saut !

Plus récemment un Brésilien égaré se présenta au camp, portant avec lui une biche qu'il venait de tuer. Il pensait, ainsi, se faire bien accueillir ! Les résidents lui indiquèrent le chemin à suivre pour retrouver sa voie, mais il revenait tous les soirs, arguant qu'il n'avait pas réussi. Finalement il resta sur place quelque temps, se rendant utile par quelques menus travaux, jusqu'à ce qu'une pirogue puisse le conduire à proximité des camps d'orpaillage illégaux situés sur l'Approuague. C'était un clandestin, sans papiers, ce qui mettait les résidents de la station dans une situation délicate.

Un cas étonnant nous fut rapporté par Capi[2], piroguier de la Réserve des Nouragues au camp d'écotourisme Arataye. Il vit, un jour, se présenter un Brésilien qui lui demanda où se trouvait la direction de Cayenne. L'homme était seul, n'avait qu'un sabre, et portait dans son dos un petit katouri, hotte de vannerie, contenant un minimum d'équipement. Capi lui expliqua qu'il fallait descendre la rivière Arataye, puis le fleuve Approuague, jusqu'à Régina et, de là, prendre la route jusqu'à Cayenne. Mais le Brésilien lui répondit qu'il voulait éviter Régina, craignant d'y rencontrer les gendarmes. Capi lui indiqua donc, approximativement, la direction de Cayenne, qui se trouve à environ 100 km à vol d'oiseau. L'homme le remercia, traversa la rivière à la nage, et continua son chemin.

Seules des personnes ayant passé toute leur vie en forêt sont capables de telles prouesses, mais les Brésiliens illégaux n'ont pas forcément tous une telle expérience. Il est possible que certains d'ente-eux, moins familiarisés à la forêt tropicale, aient définitivement disparu car, une fois perdus, personne n'est prévenu et aucun secours n'est organisé.

D'après plusieurs témoignages, les *garimperos* perdus en forêt se dirigeraient en se fondant sur le bruit des pompes monitor dont le bruit sourd porte à plusieurs kilomètres.

(1) Il s'agit en fait d'un objet sommaire fabriqué avec des tiges de « Moukou-moukou » (Montrichardia arborescens, voir photo), plante de la famille des Aracées, assez fréquente sur les bords des rivières et dans les zones marécageuses. Les tiges, creuses et tendres, d'environ 8 à 10 cm de diamètre, sont attachées entre elles avec une ficelle ou une liane, de façon à former un cadre de 80 cm de côté. La personne s'y introduit, le maintenant sous les bras, et se laisse flotter.

(2) Capi et Domingo, tous deux piroguiers et charpentiers de la Réserve des Nouragues, furent assassinés le 16 mai 2006 par des clandestins Brésiliens, au camp Aratai (voir chapitre 6).