

COMPTE RENDU DE MISSION

DU 01 AU 13 MAI 1995

Laurence MAURICE BOURGOIN (UR 22)

ORSTOM - BOLIVIE

CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE ET DE JAUGEAGE
SUR LE BASSIN DU RIO BENI

RAPPORT SUR L'ACCIDENT QUI A COUTE LA VIE
A L'ING. NESTOR ABASTO LARA
DU SERVICE HYDROGRAPHIQUE DE LA NAVALE BOLIVIENNE, LA PAZ

Destinataires

- ✓ M. NEMO, Directeur Général de l'ORSTOM, Paris, France
- ✓ M. RIEU, Directeur du Département des Eaux Continentales, ORSTOM Paris, France
- ✓ J.M. FRITSCH, Responsable de l'Unité de Recherche 22, ORSTOM Montpellier, France
- ✓ B. POUYAUD, Représentant de la mission ORSTOM à La Paz, Bolivie
- ✓ Cap. Frag. Demn. REBOLLO, Directeur du Service Hydrographique Naval, La Paz, Bolivie
- ✓ Cap. Nav. Demn. V.A. THAMES, Comandante del Primer Distrito Naval, Riberalta, Bolivie
- ✓ Cap. de puerto DEL CASTILLO, Capitán del puerto de Riberalta, Bolivie

Ce rapport de mission a été rédigé en deux langues, française et espagnole ; la version espagnole se trouvant en seconde partie.

Este informe de misión es redactado en dos lenguas, en francés y en español ; la versión español está en segunda parte.

VERSION FRANCAISE

1 - Objectifs de la mission

Cette mission, réalisée dans la continuité du programme PEGI Amazone, programme de recherche conjoint entre l'ORSTOM et le CNRS France, présentait un double volet :

① **Un volet hydrologique**

qui consistait à réaliser des jaugeages en des stations du bassin du rio Beni étudiées et régulièrement suivies depuis plusieurs années par l'ORSTOM en coopération avec les autorités compétentes du pays, à savoir le Service Hydrographique de la Navale, et le SENAMHI.

② **Un volet géochimique**

dont l'objectif est d'échantillonner, en fin de hautes eaux, les cours d'eau du bassin amazonien en Bolivie suivants : Coroico, Kaka, Alto Beni, Beni (en 3 points), Madre de Dios, Orthon et Mamore. Cet échantillonnage a été organisé avec la collaboration scientifique de l'UMSA, Universidad Mayor de San Andres de La Paz (Bolivie) et de l'Université de Washington (USA). Cette campagne fait suite aux précédentes campagnes de prélèvements réalisée en avril et en novembre 1994.

2 - Participants

Laurence MAURICE BOURGOIN	ORSTOM Hydrologie, CR2, La Paz, Bolivie
Yann LE TROQUER	ORSTOM Hydrologie, TR2, La Paz, Bolivie
Félix GARCIA	ORSTOM chauffeur, La Paz, Bolivie
Nestor ABASTO LARA †	Service Hydrographique de la Navale, La Paz, Bolivie
Oscar FUERTES	Hydrologue SENAMHI, La Paz, Bolivie
Johnny MARTINEZ	UMSA, Ciencias Químicas, La Paz, Bolivie
Bruce FORSBERG	Université de Washington, INPA Manaus, Brésil
Alex KRUSCHE	CENA Piracicaba, Brésil
Tania PIMENTEL	INPA, Département écologie, Manaus, Brésil

Toutes les personnes pré-citées ont participé à la mission du 1er au 13 mai 1995, dont seul le volet biogéochimique a pu se poursuivre du 6 au 13 mai, à l'exception de Laurence MAURICE BOURGOIN qui assistait la famille de l'Ing. Nestor ABASTO LARA à la suite de son décès.

3 - Financement

Mis à part le personnel de l'ORSTOM, les frais de tournée sur le terrain des participants, ainsi que les frais d'essence, ont été pris en charge par l'Université de Washington, Division Biologie environnementale, sur un programme consacré à la biogéochimie du bassin de l'Amazone (CAMREX).

4 - Déroulement de la mission

15 avril : Arrivée à La Paz pour affectation

- ❑ Dédouanement du matériel d'échantillonnage pris en bagages accompagnés pour la mission

17 avril : Rencontre de Carlos DIAZ, SENAMHI, La Paz

- ❑ Entrevue avec Carlos DIAZ, Directeur du SENAMHI
Présentation de mon programme de recherche consacré à l'hydrogéochimie des eaux des bassins des rios Kaka, Alto Beni, Beni, Mamore, Madre de Dios et Orthon
Mise à disposition d'un bureau dans les locaux du SENAMHI, avec Roland BOSSENO
Présentation de notre prochaine sortie sur le terrain, du 1er au 13 mai 1995, avec demande de participation d'Oscar FUERTES, hydrologue expérimenté (a travaillé environ 10 ans avec Robert HOORELBECKE, hydrologue ORSTOM)
- ❑ Règlement à l'Ambassade de France des formalités administratives liées à ma nouvelle affectation

18 avril : Visite de l'IHH-UMSA, La Paz

- ❑ Visite à Pierre (UR 21) et Anne RIBSTEIN (UR 24)
- ❑ Visite à Yann LE TROQUER (UR 22)
Inventaire du matériel ORSTOM-Hydrologie stocké à l'IHH :
Inventaire du matériel fonctionnel et utilisable lors de la mission du 1er au 13 mai
Inventaire du matériel nécessitant réparation ou achat

Du 19 au 25 avril : La Paz

- ❑ Organisation avec le SENAMHI de la prochaine mission sur le terrain
Inventaire des besoins matériels
Entrevue avec l'Ing. CORTES, Responsable de la section Hydrologie
et demande de sa part d'une collaboration active du SENAMHI aux activités de l'ORSTOM

:

participation aux missions, traitement des jaugeages, analyses des résultats géochimiques.

- ❑ Organisation avec l'IIQ (Instituto de Investigación en ciencias Químicas) de l'UMSA de la prochaine mission sur le terrain, avec Johnny MARTINEZ, Jorge QUINTANILLA s'étant absenté en Argentine
- Mise à disposition d'un bureau à l'IIQ
- ❑ Organisation de la mission auprès de l'ORSTOM : ordres de mission, avances sur frais, ...

26 avril : Entrevue officielle avec le Cap. Frag. Demn. REBOLLO, Directeur du SHN, La Paz

- ❑ Entrevue officielle avec le Cap. Frag. Demn. REBOLLO, Directeur du SHN, accompagnée de Laurent LAUZANNE :
Présentation de mon programme de recherche consacré à l'hydrogéochimie des eaux des rios Kaka, Alto Beni, Beni, Mamore, Madre de Dios et Orthon.
Je lui ai remis un exemplaire de mon programme de recherche rédigé en espagnol.
Présentation, en détail, de ma prochaine mission sur le haut bassin amazonien bolivien et demande explicite de Nestor ABASTO LARA, qui avait déjà cherché à me contacter avant mon arrivée à La Paz, de participer à ce travail. Il était déjà présent lors de notre précédente mission en novembre 1994.
Proposition du Cap. Frag. Demn. REBOLLO d'intégrer au convenio ORSTOM-SHN une annexe consacrée à l'hydrogéochimie des eaux du bassin amazonien en Bolivie.
Mise à disposition d'un télémètre pour la prochaine mission.
Proposition de faire fabriquer une ancre selon des plans fournis par l'ORSTOM.

27 avril : Seconde entrevue avec le Cap. Frag. Demn. REBOLLO et prêt de matériel, SHN, La Paz

- ❑ Seconde entrevue avec le Cap. Frag. Demn. REBOLLO sous sa demande expresse.
Y assistait Yann LE TROQUER.
Demande d'intégrer à notre mission deux autres personnes du SHN dans l'objectif de les initier et de les former aux techniques de jaugeage.
Refus de ma part pour deux raisons majeures :
 - manque de place dans les voitures (assurées pour 5 passagers)
 - manque de place sur les bateaux, ce qui nécessite que chaque personne présente occupe une fonction particulièreMe proposait que les personnes intéressées se rendent par leurs propres moyens à Guayaramerin. Ait refusé pour des conditions évidentes de sécurité de travail embarqué ou à terre.
- ❑ Prêt d'un télémètre et explication de son fonctionnement dans les locaux du SHN.

28 avril : Arrivée d'Alex KRUSCHE

- ❑ Présentation de nos programmes de recherche respectifs et de nos fonctions

1er mai : Départ pour Rurrenabaque (07h30)

- ❑ Nuit à Rurrenabaque.

2 mai : Départ pour Guayaramerin

- ❑ Rencontre à Guayaramerin d'un Capitaine de la Navale.
Signature de l'ordre de mission de Nestor ABASTO LARA
- ❑ Présentation à l'hôtel Littoral des détails de notre mission.
Constitution de 2 équipes :
 - équipe hydrologique : Yann LE TROQUER
(responsable télémètre, mesure position du bateau par rapport à la berge)
Oscar FUERTES
(mise en place saumon-moulinet, responsable du treuil)

Nestor ABASTO LARA

(surveillance du cable, du saumon et du moulinet)

Félix GARCIA

(responsable du mouillage, devait jeter et relever l'ancre)

Laurence MAURICE BOURGOIN

(coordinatrice de l'équipe, lancement du compteur)

- équipe chimique : Jonhny MARTINEZ, physico-chimie et sels majeurs

Bruce FORSBERG, caractérisation matériel organique

Alex KRUSCHE et Tania PIMENTEL, aide technique

Laurence MAURICE BOURGOIN, coordinatrice de l'équipe, éléments métalliques

3 mai : Jaugeage du Mamoré à Guayaramerin

- Visite de l'AASENA (coopération Belgique - Bolivie) et de son représentant.

Rencontre d'un ingénieur en « tésis » sur les peuplements ichtyologiques du Mamoré.

- Jaugeage du Mamoré (près de Guayaramerin).

Travail avec Leoncio MARTINEZ, bonne connaissance du site et a beaucoup travaillé avec Robert HOORELBECKE Courant de surface relativement fort, largeur du lit: 1 100 m.

- Prélèvements d'eau par Alex KRUSCHE, Jonhny MARTINEZ et moi-même sur le Mamoré, au milieu du chenal, à la même station que celle du jaugeage.

- Départ pour Riberalta

Tentative vaine de rencontrer Juan Carlos MELGAR, hydrologue du SEMENA à Riberalta, afin qu'il nous loue un bateau pour effectuer les jaugeages.

Donc, arrangement avec Ruddy ROCA, loueur de bateau qui avait déjà travaillé avec Robert HOORELBECKE et Oscar FUERTES. Rendez-vous pour le lendemain matin, 07h30 au

port.

- Nuit aux hôtels Littoral et Las Palmeras de Riberalta

4 mai : Tentative de jaugeage du Béni en amont de la confluence avec le Madre de Dios Naufrage de l'embarcation et disparition de Nestor ABASTO LARA

- Information du Capitaine du port de notre départ sur le Béni en amont de la confluence

- Entrevue avec Juan Carlos MELGAR et information de notre départ sur le rio en vue du jaugeage du Béni amont

- Début de jaugeage du Béni en amont de la confluence avec le Madre de Dios (environ 3 km

en

amont); réalisation de 4 verticales. Présence d'un fort courant et ai averti Yann LE

TROQUER sur le fait que le pilote connaissait le fleuve mais pas le maniement de son

bateau.

Relevage du mouillage et demande au pilote de nous aider avec le moteur. Erreur de pilotage

:

la corde du mouillage se prend dans l'arbre de l'hélice du moteur, qui le stoppe net.

L'embarcation commence à dériver puisque l'on avait commencer à relever l'ancre

et très rapidement, l'ancre s'est accrochée au fond (présence de troncs d'arbres ou de bancs

de sable). L'arrêt net du bateau et le poids important à l'arrière dû à la présence du moteur

et du pilote à cheval sur celui-ci pour tenter de dégager la corde de l'hélice, a fait couler

l'embarcation par l'arrière. En un dixième de seconde, le bateau a coulé laissant flotter

quelques objets qui ont pu nous servir de bouées. Oscar FUERTES et Ruddy ROCA

se sont accrochés au réservoir d'essence, quant à moi, j'ai attrapé toutes mes affaires

(glacière

et sac contenant du matériel, mon carnet de bord, des données scientifiques, etc ...).

Une fois à l'eau, j'ai rassuré l'équipe en leur conseillant de se diriger vers la rive gauche

où le courant était moins fort mais ils se sont laissés emporter par le courant en direction de

la

confluence. Félix GARCIA a nagé jusqu'à l'arrivée d'un canoë en bois qui l'a secouru.

Nestor ABASTO a tenté de nager, on lui a demandé de se calmer et de

s'accrocher à un arbre qui se trouvait dans l'eau, mais il a été pris d'une peur panique et a dû se sentir couler par les pieds; en effet, il portait des Rangers, tout en cuir, impossible à délayer et qui ont dû l'entraîner plus rapidement vers le fond.

- Départ de Félix GARCIA et d'Alex KRUSCHE à Guayaramerin pour aller chercher Bruce FORSBERG, Tania PIMENTEL et leur matériel.
- Nuit à Riberalta.

5 mai : Recherche et déclarations au District Naval de Riberalta

- Recherche de Nestor et du bateau à bord d'une embarcation du SEMENA
Quadrillage de la zone par écho-sondeur (à ma demande).
N'avons rien trouvé car le matériel utilisé ne permet pas ce genre de reconnaissance.
- Déclarations de l'accident par chacun des membres de l'équipe présente sur les lieux :
par ordre de passage, Laurence MAURICE, Yann LE TROQUER, Félix GARCIA, Oscar FUERTES, Jonhny MARTINEZ, Ruddy ROCA (pilote et propriétaire du bateau).
Déclarations faites en présence de toute l'équipe, du Cap. DEL CASTILLO et d'un secrétaire

6 mai : Découverte du corps de Nestor ABASTO LARA et mise en bière

Prélèvements d'eau et de sédiments sur le Béni amont et le Madre de Dios

- 10 h : découverte du corps de Nestor par les mêmes pêcheurs qui m'avaient recueillie.
- 10 h - 12 h : en collaboration avec le Capitaine du port : déclaration à la police / recherche d'un médecin légiste pour formuler le corps, faire l'autopsie et le conserver avant sa mise en bière (refus catégorique de l'hôpital de Riberalta d'intervenir ...)
- 12 h : arrivée de l'épouse de Nestor ABASTO accompagnée de sa soeur et de Laurent LAUZANNE, représentant adjoint de l'ORSTOM (Bernard POUYAUD étant en France).
- Préparation d'une chapelle ardente dans les locaux du District Naval.
- Organisation du transport du cercueil à Cochabamba, au desiderata de la famille
- Prélèvements sur le Béni amont et le Madre de Dios par l'équipe brésilienne et J. MARTINEZ

7 mai : Attente d'une accalmie et Prélèvements sur le Béni aval et sur l'Orthon

- Impossible de décoller pour Cochabamba en raison de très fortes pluies (Sur)
- Prélèvements sur le Béni aval et l'Orthon par l'équipe brésilienne et J. MARTINEZ

8 mai : Départ pour Cochabamba de la famille. Enterrement de Nestor à Riberalta

- Départ pour Cochabamba de sa femme, sa soeur et moi-même, dans l'objectif de faire suivre le cercueil en avionette jusqu'à Trinidad puis par la LLOYD AB jusqu'à Cochabamba
De nombreux contretemps ont rendu ce transport impossible.
- Enterrement de Nestor ABASTO LARA au cimetière de Riberalta. Messe, cortège militaire.

9 mai : Retour de sa famille à Riberalta et départ de l'équipe « chimie » pour Rurrenabaque

- Départ de Laurent LAUZANNE pour La Paz
- Arrivée à Riberalta à 12 h de la femme de Nestor, sa soeur et moi.
- Recueil sur la tombe de Nestor et préparation de notre retour sur La Paz

10 mai : Retour sur La Paz et Prélèvements sur le Béni amont (Rurrenabaque)

- Retour sur La Paz de sa femme, sa soeur et moi-même
- Prélèvements sur le Béni d'eau et de sédiments par l'équipe brésilienne et J. MARTINEZ.
- Nuit à Caranavi pour le reste de l'équipe.

11 mai : Prélèvements sur l'Alto Béni (Sapecho)

- Prélèvements de l'Alto Béni à Sapecho.

12 mai : Réunion au SHN de La Paz / Prélèvements sur le rio Kaka

Entrevue au SHN avec le Cap. Frag. Demn REBOLLO, el Teniente SILES, un conseiller juridique, Luis Carrasco MIGUEL, Bernard POUYAUD, Laurent LAUZANNE et moi-même

Explication des circonstances de l'accident

Délivrance d'un mémorandum pour l'ORSTOM, attestant du caractère officiel de la participation de Nestor au titre de la Navale à notre mission.

Etude de la situation financière de son épouse et de sa fille assurée par la Navale (pensions, primes, etc ...)

Proposition d'une participation financière de l'ORSTOM sous la forme d'un don à sa famille au titre des oeuvres sociales de l'ORSTOM.

Prélèvements, par le reste de l'équipe, du rio Coroico

13 mai : Prélèvements sur le Coroico et retour à La Paz du reste de l'équipe

Suite et résultats de la mission dans un second rapport.

Fait à La Paz, le 12 mai 1995

aurence MAURICE BOURGOIN