

PEUPLEMENTS ICHTYOLOGIQUES

DU HAUT-SINNAMARY

TITO DE MORAES

ORSTOM

Dans les mois qui suivront la mise en eau du barrage de Petit-saut, l'écosystème aquatique du Sinnamary va subir des modifications profondes et il est important de bien connaître la faune présente actuellement pour mieux prévoir le devenir des peuplements du lac et ceux des portions aval du fleuve.

Avant de vous présenter la faune ichtyologique du Haut-Sinnamary, je voudrais d'abord vous situer cette faune dans un contexte plus général. Les poissons en Guyane sont représentés par environ 500 à 600 espèces et cette faune guyanaise est intermédiaire entre celle du bassin amazonien et celles des Guyanes (Surinam et Guyana).

Par exemple, Renno et al. (1989), ont étudié les différences génétiques des diverses populations de *Leporinus friderici* (*la carpe guyanaise*) des fleuves de Guyane. Les distances génétiques entre populations calculées par l'équation de Nei ont montré que cette espèce présentait deux formes significativement différentes, vivant de part et d'autre du fleuve Kourou.

Dans la répartition des cichlidae inventoriés dans les 7 principaux bassins hydrographiques de Guyane (Le Bail et al., 1984 a, b, c Ploeg, 1986 Rojas-Beltran, 1986 Boujard et Rojas-Beltran, 1988 a Boujard et al., 1990), il apparaît nettement une structure des peuplements en deux ensembles. Ceux-ci sont caractérisés par des espèces ne se rencontrant qu'à l'Est ou à l'Ouest de la Guyane. *Crenicichla multispinosa* (*Marane ou Poisson madame*) *Cichla ocellaris* (*Daurade rivière*), *Geophagus surinamensis* (*Prapra roche*) ne se trouvent qu'à l'ouest tandis que *Crenicichla johanna*, *Cichla monoculus*. *Geophagus camopiensis* sont caractéristiques de l'Est. Ainsi, les Maranes, les Prapra roche ou les Daurades rivière ne sont pas les mêmes sur l'Oyapock ou le Maroni.

La distribution des espèces n'est pas aléatoire, elle repose au contraire sur l'histoire paléoclimatique de la Guyane:

- aux périodes interglaciaires, la transgression marine a pu atteindre + 15 mètres il y a 300.000 ans, les apports d'eau douce à la mer par l'Amazone sont très importants, ils forment une couche d'eau douce surnageant sur l'eau de mer. La dispersion des espèces est active :

- aux périodes glaciaires, la régression marine a atteint - 100 mètres il y a 18.000 ans. La dispersion des poissons entre bassins hydrographiques serait ralentie, certaines populations ou certains ensembles de populations se trouveraient isolées. C'est la phase de divergence génétique, et qui est à l'origine de la séparation en deux ensembles de la faune guyanaise.

L'ichtyofaune est scindée en deux blocs, l'un oriental, qui proviendrait d'un refuge situé au nord de l'embouchure de l'Amazone, l'autre occidental, qui proviendrait d'un refuge situé à l'ouest de la Guyane française.

Le Sinnamary (environ 150 espèces) représente typiquement cette zone de transition. Il est de plus caractérisé par l'absence des grands siluriformes, des pirayes, et des raies d'eau douce.

Le tiers inférieur a fait l'objet de prélèvements lors de la première phase des travaux menée par l'INRA.

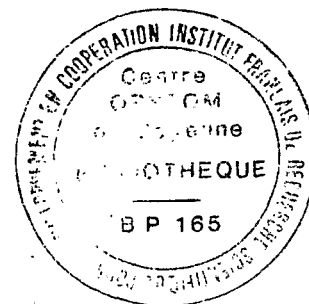
Je vais maintenant vous brosser un tableau de ces peuplements de poissons du Haut Sinnamary en essayant :

- de caractériser les peuplements ichtyologiques des zones du fleuve Sinnamary. C'est en effet à partir des zones situées en amont du futur lac que se fera le repeuplement de celui-ci.
- de fournir les premières bases sur les aspects reproductifs des poissons avant la mise en eau du barrage de Petit Saut.
- d'esquisser le devenir probable de ces peuplements après la mise en eau du barrage

Les zones étudiées sont:

- sur la limite supérieure du futur lac (Saut Takari Tanté à environ 80 km de Petit saut) et la Crique Claire et l'amont de la Crique Tigre)
- en amont du futur lac (la Crique Anne et une zone de marécages arbustifs et de forêt inondée en amont de Saut Dalles
- une autre zone encore plus en amont vers Saut Parasol a fait l'objet d'une prospection.

Ces zones d'étude sur le haut-Sinnamary, sont d'accès assez difficile, il est nécessaire de passer une dizaine de sauts, dont plusieurs obligeant à une rupture de charges. Un camp de base a été construit sur le site de saut Dalles. Il permet un travail dans de bonnes conditions et un accès plus facile (desserte par hélicoptère) aux zones supérieures du futur lac de barrage et à la zone de marécage arbustif amont. Il est utilisé par tous les chercheurs de toutes disciplines travaillant sur ces zones.



LES PEUPELEMENTS ICTHYOLOGIQUES DES ZONES AMONT DU FLEUVE SINNAMARY :

Au total, 122 espèces ou groupes ont été dénombrés pour plus de 6000 poissons capturés.

Le cours principal :

En aval de saut Takari Tanté et à l'embouchure de la crique Claire

Une quarantaine d'espèces ont été capturées. On y trouve en plus grand nombre :

- un prédateur ichtyophage atteignant une trentaine de centimètres, *Acestrorhynchus microlepis* le *dent chien* des créoles.

- des omnivores de petite taille (10 cm environ) se nourrissant en partie d'insectes terrestres : des *Bryconops* (*Yaya sardine*), des *Curimata* (*carpes ou yayas gros-yeux*), *Doras carinatus* (*poisson agouti*) et *Poptella orbicularis* (*yaya gros t'chio*).

- En basses eaux seulement : un *Loricaridae Hemiancistrus* sp. (*le goret* qui est un brouteur, poisson nettoyeur d'aquarium)

Au niveau de la zone de marécage arbustif et de forêt inondée

Le cours principal peut alors être très étroit (inférieur de 10m de large) La diversité spécifique n'a jamais été significativement différente au cours des trois périodes de prélèvement (environ 30 espèces).

Les pêches de Décembre 90 ont été largement dominées par le prédateur *Acestrorhynchus microlepis*. Il s'agissait en grande partie d'individus matures capturés par bancs.

Dans quelques biotopes caractéristiques.:

Dans le Saut Takari Tanté lui-même

Le Saut, situé à la cote 37 est un des plus importants sur le Sinnamary. Il se trouve à 80 km environ de Petit-Saut et présente une marche de 4 m.

Au niveau du saut, le fleuve est large (100 m env. dans la veine principale) et présente des *bistouris* isolant deux îles dont une de grande taille, et plusieurs diverticules temporaires.

Trois espèces dominent nettement le peuplement et sont caractéristiques de ce biotope :

* Deux *Deuterodon* (*yayas*) qui sont des petits characidés inféodés aux rapides. Ils se nourrissent de *Podostémacées* (*la salade coumarou* *Mourera fluviatilis*). Les juvéniles de ces espèces se rencontrent en grand nombre dans la veine centrale de Saut Takari Tanté.

* Un *Loricaridae* : *Lithoxus* sp. brouteur de roches et de végétation aquatique.

Une autre espèce que nous avons déjà citée dans la zone environnant l'aval du saut se trouve également en grand nombre dans le saut lui-même, le characidé *Bryconops caudomaculatus*.

Dans la forêt inondée en hautes eaux

Le marécage et la forêt inondable s'étendent sur une dizaine de kilomètres avec un dénivelé assez faible (1 m). Nous n'avons pu évaluer son étendue latérale mais les courbes de niveau semblent indiquer qu'il pourrait atteindre par endroit une largeur de près de 2 kms. Aucune espèce n'est vraiment caractéristique de ce milieu.

Le fait marquant des captures de la forêt inondée est que tous les individus capturés sont de très petite taille. On y trouve des espèces naines comme *Pseudopristella simulata* mais surtout des juvéniles de plusieurs espèces dont *Hoplias aimara* qui peut dépasser le mètre et les trente kilos et dont le plus petit individu capturé mesure moins de deux centimètres.

Dans un bras mort de la zone de marécage arbustif

Le cours du fleuve présente plusieurs méandres qui délimitent des bras morts et des flots permanents ou temporaires. Ce milieu est intermédiaire entre les criques dont il est proche par ses caractéristiques physiques en basses eaux et la forêt inondée. Son peuplement ichthyologique est dominé par des espèces naines comme les characides *Phenacoaaster meoalostictus* et *Pseudodristella simulata* (yaya) ou de petite taille comme le cichlidé *Aeuidens auvanensis* (prapra) et le silure *Tatia intermedia* (coco tigue).

Les criques

La Crique Claire est une crique de faible profondeur au fond sableux alternant avec des zones rocheuses. Les eaux sont très claires. Elle se jette sur la rive gauche du Sinnamary à 500m environ en aval de Saut Takari Tanté. La remontée de la crique est rendue difficile par un grand nombre d'arbres morts tombés en travers du cours d'eau.

Les peuplements comme dans la crique Claire y apparaissent comme éminemment variables tant en nombre d'individus et d'espèces (1259 individus pour 58 espèces à 160 pour 27) qu'en poids des captures (de 1,12 à 21,44 kg).

PREMIERES BASES SUR LES ASPECTS REPRODUCTIFS DES POISSONS :

Les zones hautes du Sinnamary et notamment les marécages arbustifs et la forêt inondée jouent un rôle important pour la reproduction et sont des zones de forte productivité.

Un grand nombre d'espèces et notamment le prédateur supérieur du Sinnamary *Hoplias aimara* semblent se reproduire au niveau de ces zones d'inondation, les juvéniles se retrouvant d'abord dans les forêts inondées puis passant dans les criques et enfin dans le cours principal. Mais beaucoup de zones d'ombre subsistent.

Nous avons capturé beaucoup d'individus du prédateur *Acestrorhynchus microlepis* dont un grand nombre d'adultes matures dans la zone de marécage en décembre 90 mais nous n'avons pas rencontré les juvéniles.

Nous avons capturé également, des femelles matures de *Myleus rhomboidalis* (*les coumarou*) en Mai 90, sans jamais rencontrer les juvéniles.

Par ailleurs, un certain nombre d'espèces ont été capturées ou observées lors de leur franchissement de Saut L'Autel en Juillet 90 en hautes eaux en fin de saison des pluies :

- le *Moenkhausia oligolepis*, *Deuterodon*, *Moenkhausia oligolepis*, certains restent d'ailleurs coincés dans la faille. Le *Bryconops* (probablement *caudomaculatus*) n'a jamais été capturé.

Ces franchissements de sauts correspondent pour certains d'entre eux, probablement à des migrations reproductives. Nous devons chercher à mieux cerner leur importance et à vérifier si de tels comportements ne concernent pas d'autres espèces notamment du genre *Myleus*.

DEVENIR PROBABLE DE CES PEUPELEMENTS APRES LA MISE EN EAU DU BARRAGE :

Plus généralement, pour ce qui concerne le devenir des peuplements - dans la retenue, conformément à l'avis émis dans l'étude d'impact - une communauté simplifiée devrait s'établir, ce qui s'est toujours observé dans des cas similaires. La zone de marécage arbustif en amont de Saut Takari Tanté jouera certainement un rôle important dans le repeuplement de la retenue après les premiers mois qui suivront la mise en eau et au cours desquels auront lieu les bouleversements majeurs du système.

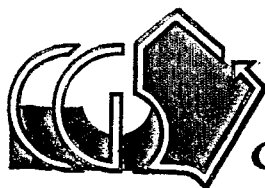
Hoplias aimara pourrait continuer à jouer le rôle de prédateur dominant, mais Paiva (1977) indique que sur la centaine des espèces du fleuve Surinam une trentaine auraient disparu de la zone du lac Brokopondo, et parmi elles *Hoplias aimara*. Le barrage du Guri au Venezuela constitue un contre-exemple et *Hoplias aimara* semble s'y être parfaitement adapté.

Il faut toutefois relever que ce barrage (formant une retenue de 4300 km² pour 140 km d'eau) a été construit sur une zone de savane arbustive et non de forêt primaire et semble poser peu de problèmes du point de vue de la qualité des eaux:

les *Acestrorhynchus* en revanche semblent bien survivre dans la retenue de Brokopondo et pourraient bien être à Petit Saut le prédateur dominant. Etant donné sa petite taille, la communauté pourrait cependant présenter un certain déséquilibre du à l'absence dans le Sinnamary d'autres prédateurs de plus grande taille tels que les grands silures, les Serrasalmidés, ou *Cichla ocellaris*.

Pour ce qui est des petites espèces omnivores, parmi celles présentes dans le Haut Sinnamary et à partir desquelles pourra se reconstituer le stock de la retenue, la plupart comme *Hemigrammus* sp, *Bryconops melanurus* et *B. caudomaculatus*, devraient pouvoir s'adapter aux conditions nouvelles. Cependant, d'autres espèces comme les *Astyanax* se sont bien développées dans le Guri alors qu'elles semblent avoir disparu de la retenue du Brokopondo.

L'effet de la désoxygénation des eaux aval sur les populations de poissons reste une inconnue due à l'absence quasi totale de données sur la physiologie des espèces de Guyane. Des questions sur ce point nous sont régulièrement posées. En particulier par les pêcheurs crevettiers qui craignent pour les nurseries de juvéniles, ce qui sort un peu de mon domaine.



Conseil Général de la Guyane

Accueil

**ACTES
DU COLLOQUE
ÉCO-DÉVELOPPEMENT AMAZONIEN**



TRADITIONS ET ENVIRONNEMENT

16 SEP. 1993

Organisé par le Conseil Général de la Guyane

les 19 – 20 – 21 Avril 1991

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 38104, ex 1

Cote B P5

M