



# DYNAMIQUE À LONG TERME DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS INTERTROPICAUX

Bondy 20 - 22 mars 1996

## APPORT DES ÉTUDES MORPHOSTRUCTURALES À LA CONNAISSANCE DES MOSAIQUES FORESTIÈRES DES GRANDES PLAINES ALLUVIALES (UCAYALI INFÉRIEUR, PÉROU)

Jean-François DUMONT\*, Marc FOURNIER\*\*

Au niveau de Jenaro Herrera (200 km au SW de Iquitos) la plaine alluviale de l'Ucayali couvre une bande de plusieurs dizaines de kilomètres de large. Cette bande fluviale correspond à une mosaïque d'éléments d'une dizaine à une centaine de km<sup>2</sup>, présentant des limites nettes, et identifiables sur image spatiale par l'aspect de leur couverture végétale. Un élément de mosaïque correspond au développement puis à l'abandon, suite à son recouplement, d'une boucle de méandre (1 à 5 fig. 1). Des stades successifs de végéta-

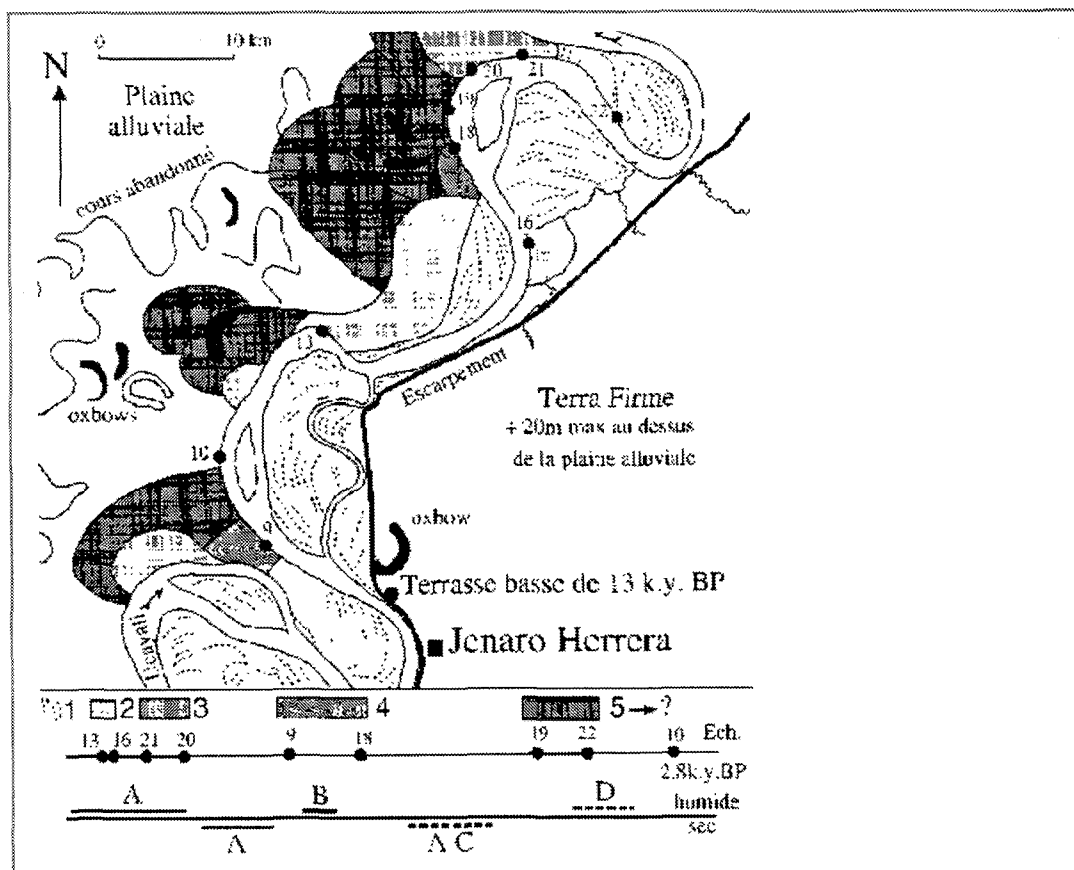


Fig. 1- Plaine alluviale de l'Ucayali inférieur (5° Sud ; 73°60' Ouest), repris partiellement de Dumont et Fournier (1994). Éléments de mosaïque : 1: période actuelle ; 2: 140-190 ans BP ; 3: 340-520 ans BP ; 4: 990-1310 ans BP ; 5: 2100-2310 ans BP. Nombres : points échantillonnés. Échelles du bas de la figure : en haut, position chronologique des échantillons et des éléments de mosaïque correspondants. En bas, principales variations paléoclimatiques enregistrées dans la région: A: donnée de Dumont *et al.*, (1992) ; B et D: données non publiées ; C: donnée de Servant *et al.*, (1981)

\* ORSTOM, Laboratoire de Géodynamique sous-marine, BP 48, 06230 Villefranche sur mer

\*\* ORSTOM, Laboratoire de Géochronologie - 32, avenue Henri Varagnat, 93143 Bondy cedex

tion pionnière colonisent progressivement ces mosaïques. En marge de la mosaïque fluviale la surface de la plaine alluviale est plus régulière, et présente des traces fluviales abandonnées qui sont de dimensions très inférieures aux traces actuelles de l'Ucayali (fig. 1, coin NW). Une étude morphostructurale de la plaine alluviale a été réalisée à partir d'une image SPOT, afin d'étudier la cinématique de la migration fluviale. Dans un premier temps les éléments de mosaïque fluviale ont été ordonnés en fonction de leur âge relatif, un élément recoupant des éléments plus anciens, et étant recoupé par les éléments plus récents. Reportée sur une carte, cette classification permet de réaliser ensuite un échantillonnage rationnel des berges afin de dater (C14 sur bois) les éléments de mosaïque (Dumont et Fournier 1994). Cinq stades de formation de mosaïque sont identifiés sur une période de près de 3 000 ans (bas de la figure, échelle horizontale du haut). Si on regroupe les stades les plus récents qui sont peu différenciés (0 à 500 ans B.P.), on retient trois grandes périodes de formation (fig.1 (1, 2, 3), 4 et 5).

Cette approche peut aussi s'appliquer directement à l'étude de la mosaïque forestière des plaines alluviales. Elle permet en premier lieu de dater l'âge maximum des différents éléments de mosaïque. Les inventaires fait par les botanistes travaillant avec F. Kahn dans ce secteur suggèrent que les mosaïques les plus anciennes contiennent effectivement les arbres les plus grands et de plus fort diamètre (discussion avec K. Meija à Iquitos en 1989). Par ailleurs, des corrélations d'âge avec les données paléoclimatiques disponibles dans la région (Servant *et. al.* 1981; Dumont *et. al.* 1992) montrent que les principales périodes de construction de mosaïque correspondent à des périodes de climat plus humide (voir l'échelle du bas de la figure). Ceci suggère que durant les périodes sèches la rivière migrait peu, probablement en raison de son faible débit. On peut penser que durant ces périodes sèches la plaine alluviale était peu ou pas inondée, et que des conditions plus stables, proches de celles de la "terra firme" pouvaient y exister.

#### ❖ BIBLIOGRAPHIE

- DUMONT, J.F., GARCIA, E., FOURNIER, M. (1992). Proceeding of the International Symposium on Paleo Enso Records, L. Ortlieb and J. Machare eds, Lima, p. 87-92.
- DUMONT, J.F.; FOURNIER, M. (1994). Quaternary International, 21, p. 129-142.
- SERVANT, M.; FONTES, J.C.; RIEU, M.; SALIEGE, J.F. (1981). C.R. Acad. Sc. de Paris, 292, p. 1295-1297.

# **D**YNAMIQUE À LONG TERME **DES ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS INTERTROPICAUX**

Paris, France 20 - 21 - 22 Mars, 1996

**symposium**

