

Minéralogie des sédiments grossiers de l'Amazone Origine et évolution en fonction des apports latéraux

M. DELAUNE

Dans le cadre des campagnes du programme HiBam (DNAEE / CNPq / IRD) il a été procédé à l'analyse minéralogique des sédiments grossiers transportés sur le fond du lit de l'Amazone (partie brésilienne) et de ses principaux affluents. Ces données ont été complétées par des informations sur la minéralogie des affluents issus de la cordillère orientale en Equateur, des rio Ucayali et Maranon au Pérou et de sondages effectués à l'embouchure de l'Amazone.

Le cortège minéralogique des sédiments de l'Amazone varie très peu depuis Tabatinga jusqu'à son embouchure ; il est assez varié (une vingtaine d'espèces minérales ont été observées) mais l'association épidotes / hornblendes / augites / chlorites et minéraux altérés est largement dominante.

Ce cortège est la résultante des apports des principaux affluents : rio Ucayali (minéraux altérés, chlorite, épidote, hornblende, grenat), rio Maranon (épidote, augite) et rio Napo (augite, hornblende, épidote) dont la réunion est à l'origine de l'Amazone.

Ces minéraux proviennent de l'altération des roches du socle andin (hornblende, épidote, chlorite) et des cendres volcaniques déposées sur les versants de la cordillère orientale en Equateur. La forte proportion de minéraux altérés reflète le caractère juvénile du matériel érodé.

Le long de son parcours au Brésil les principaux affluents sont :

- rive gauche : rio Ica, rio Japura, rio Negro.
- rive droite : rio Jurua, rio Purus, rio Madeira, rio Tapajos.

Les rio Ica et Japura ont la même origine et les mêmes cortèges minéralogiques que le rio Napo ; leur contribution ne modifie pas le spectre minéralogique de l'Amazone.

Les sédiments du rio Negro sont caractérisés par de fortes teneurs en zircons et les affluents de la rive droite par l'association zircons / andalousite.

Bien que différents par leur minéralogie des sédiments de l'Amazone, tous ces apports latéraux ne se traduisent pas par des variations sensibles du spectre minéralogique si ce n'est par une légère augmentation des teneurs en andalousite à partir de Manacapuru. Quant au zircon, ses teneurs restent très faibles (inférieures à 2%).

Tout se passe donc comme si il se produisait, soit une dilution des apports des affluents, soit un transport latéral avec l'incorporation graduelle aux sédiments de l'Amazone. Quant à la très faible participation du zircon cela tiendrait au fait qu'il a une densité nettement supérieure à celle des autres minéraux présents ici et qu'il se dépose à proximité des embouchures.

Les prélèvements ayant été effectués dans la partie centrale du fleuve, l'étude de la minéralogie des sédiments proches des berges permettrait de vérifier ces hypothèses.

MANAUS 99

International Symposium Hydrological and Geochemical Processes in Large Scale River Basins

November 15-19, 1999, Manaus, Brazil

PROGRAM and ABSTRACTS

Organized by **HiBAm**
Hydrology and Geochemistry of the Amazon Basin



manaus99@apis.com.br <http://www.unb.br/ig/hibam/hibam.htm>

