



Caractérisation des flux hydrogéochimiques et sédimentaires des bassins andins de l'Amazonie

J.S. MOQUET (LMTG Lima)
M. ACUNA (UNALM Lima)
G. COCHONNEAU (LMTG Brasilia)

**Deuxième réunion scientifique de
l'Observatoire de Recherche
en Environnement (ORE) HYBAM sur les
fleuves amazoniens
Manaus (Brésil) / 18-21 Novembre 2007**

Problématique :

Quelles sont les caractéristiques biogéographiques qui contrôlent les flux géochimiques et sédimentaires des bassins andins de l'Amazonie?

De type d'approche possible :

- Processus
- **Bilan**

Les données

- Caractéristiques des bassins versants :
 - Géologie (Carte USGS) et Lithologie (SOTERLAC)
 - Occupation des sols (projet UNESCO)
 - Météorologie (Données thèse Jhan Carlos Espinoza)
 - Morphologie (SRTM-traitement Anabass)
 - Limites de bassins (Traitement du SRTM via Prepro 2002, L.Mialocq, 2005)
 - Flux géochimiques annuels (éléments majeurs) :
Données mensuelles réseau ORE-HYBAM (Equateur, Pérou, Bolivie)
 - Flux sédimentaires annuels :
Données décennales réseau ORE-HYBAM (Equateur, Pérou, Bolivie)
- ➔ Analyse statistique envisagée : Analyse à Composante Principale (ACP)

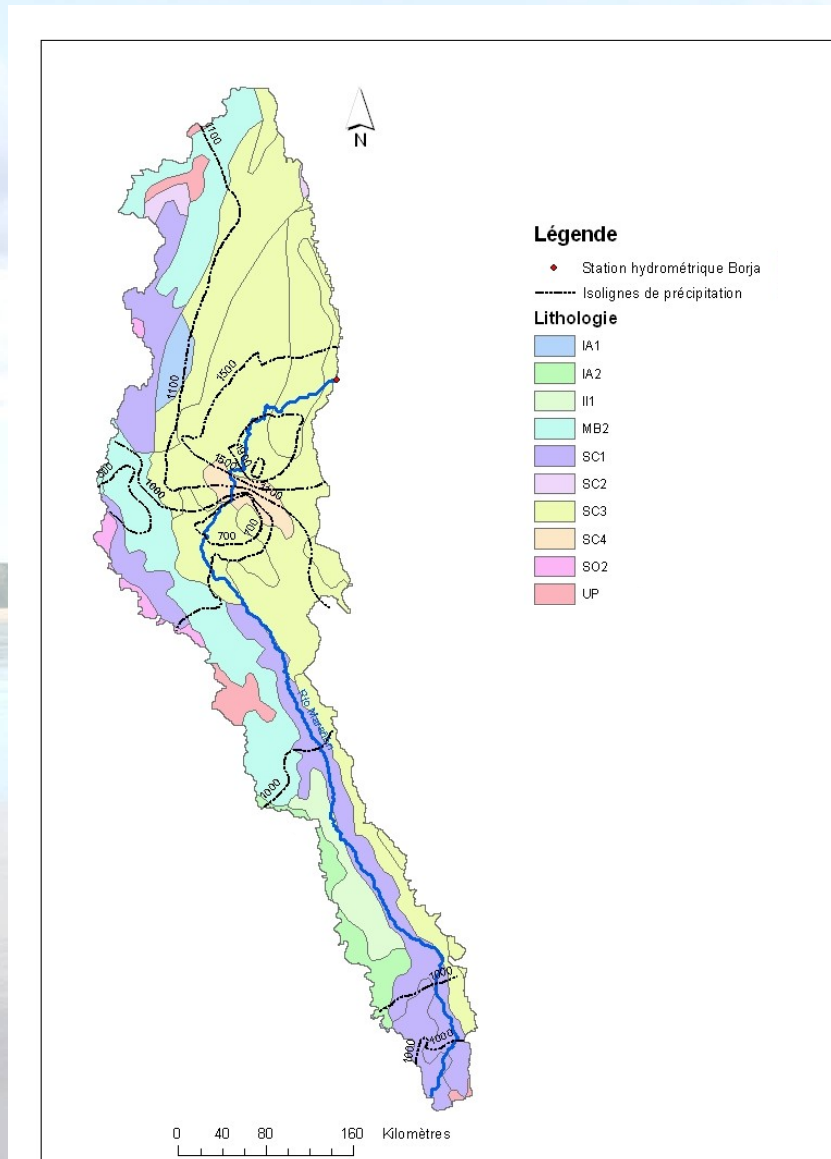
Occupation des sols



A vegetation Map of south America, *Eva H.D. et al.* 2002

Lithologie et pluviométrie

Alto Marañon
(station Borja)



Morphologie du bassin versant

SRTM via le logiciel ANNABASS (G. Cochonneau)

A l'échelle des bassins versants : 3 fichiers

- Bassins versants
- Réseau hydrographique
- Cours d'eau principal

Paramètres :

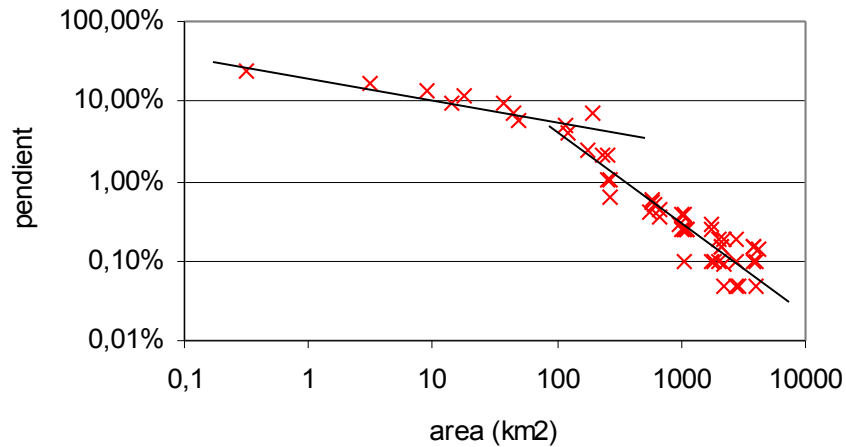
- altitude
- distance à l'exutoire
- aire drainée
- pente (8D et 1D)
- orientation
- courbure
- ordre de strahler du bief

Exemple d'application de données ANNABASS

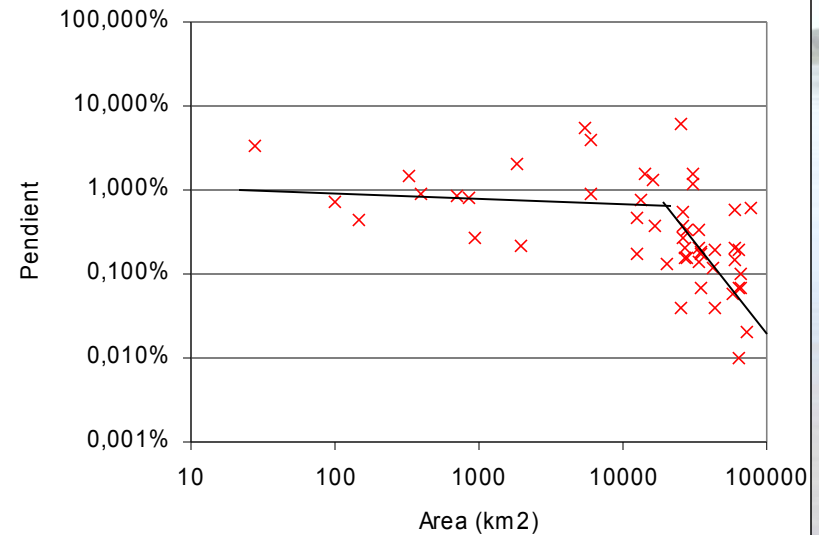
Travaux de M. Acuna (UNALM Lima)

Détermination de la relation pente / aire drainée sur deux bassins versants andins (Piura et Alto Marañon)

Rio Piura (station Piura Chulucunas)



Alto Marañon (station Borja)



Perspectives

- bassins pacifiques? Reste du bassin amazonien?
- Outil de prévision de l'altération et de l'érosion de bassins versant ne disposant pas de stations.
- Outil de prévision de l'impact de la modification d'un des paramètres (météorologie, occupation des sols,...).