

TEXTE DE CADRAGE DU THEME 2A :
PROCESSUS D'EDIFICATION DES RESSOURCES NATURELLES
EN ZONES INONDABLES TROPICALES

Robert ARFI¹

¹ : IRD, Station Marine d'Endoume, Marseille (France)

De par leur localisation géographique, les conditions climatiques régnant dans les ZIT (arides ou semi-arides, pour l'essentiel, avec des pluies faibles et irrégulières) ne permettent pas des productivités naturelles ou artificielles élevées.

La crue est le moteur de l'édification des ressources

La crue (irruption locale d'un phénomène exogène) et l'inondation généralisée qui s'en suit transforme un environnement aride en un environnement humide et entraîne le basculement des conditions naturelles, rendant possible le développement de processus naturels (réseaux trophiques aquatiques) et leur exploitation (agriculture, élevage, pêche). En tant que moteur assurant le transfert (entrée d'énergie dans le système, amenant l'eau, les particules et le matériel dissous), la crue accompagne les précipitations locales dans l'édification des ressources en situation favorable du point de vue de l'hydrodynamisme, de la turbulence et du temps de résidence. Dans ces milieux peu profonds, la productivité va dépendre :

- des conditions naturelles, via la climatologie locale, la profondeur régulant la structure verticale de la colonne d'eau, et donc l'éclairement et le réapprovisionnement de la couche euphotique en éléments nutritifs, conditions indispensables à la production primaire et au développement des réseaux trophiques aquatiques ;
- et des aménagements, via le contrôle des entrées, et donc des volumes transitant et des temps de résidence.

On pourra s'interroger sur : la dynamique spatiale et temporelle de l'inondation, les modalités des apports (débits entrants, pluies) et des sorties (débits sortants, évaporation, évapotranspiration, infiltration), la variabilité interannuelle (climat local et régional), la typologie des systèmes (lenticques, lotiques, permanents, temporaires) et des crues (temps de résidence dans les différents milieux, fleuve et défluent, lacs et mares, plaines d'inondation)

Les caractéristiques propres des ZIT contrôlent l'édification des ressources

Faible profondeur et donc rôle déterminant des énergies auxiliaires, température élevée, éclairement fort et constant sont autant de caractéristiques des zones inondables en milieu tropical. Ces caractères distinctifs peuvent expliquer la rapide colonisation des sites en eau et le très fort développement de biomasse végétale que s'en suit. Ils expliquent aussi le rôle plutôt secondaire joué par le compartiment pélagique, largement dominé par des macrophytes triomphantes, en terme d'accès et d'utilisation aux ressources énergétiques et nutritives. La transformation locale d'un matériel essentiellement d'origine allochtone va donc obéir à des règles particulières.

On s'intéressera au contrôle par la ressource nutritive, à la régulation physique de la transparence de l'eau, à la régulation physique (sédimentation accélérée dans les bourgoutières) du transfert de matière entre sites, au transfert du « fourrage » végétal sous forme directe ou transformée en matériel animal (exportation définitive par les sorties et l'exploitation) et enfin au rôle trophique des organismes supérieurs (poissons, petits mammifères, oiseaux).

Arfi Robert.

Texte de cadrage du thème 2a : processus d'édification des ressources naturelles en zones inondables et tropicales.

In : Séminaire international : gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales : résumés des communications. Bamako (MLI), Bamako : IRD, CNRST, 2000, p. 20.

Séminaire International Gestion Intégrée des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales : Thème 2a. Processus d'édification des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales, 2000/06/20-23, Bamako