



A l'échelle locale, dans le milieu aquatique, la biodiversité et la productivité des communautés vivantes répondent aux " facteurs-clés " que sont l'habitat physique (hydraulique, substrat), le climat aquatique (lumière, température, gaz dissous, hydrochimie), et les ressources trophiques (production primaire endogène et matière organique exogène) ; toutefois l'influence de l'habitat sur des paramètres essentiels (oxygénation, ressources trophiques) conduit à assigner un rôle prépondérant aux facteurs physiques.

A l'échelle du tronçon, la dynamique spatio-temporelle des facteurs-clés dépend du régime hydro-sédimentologique et de la géomorphologie de la vallée ; ces " facteurs de contrôle " définissent la morpho-dynamique fluviale (forme et stabilité du lit), la structure de la végétation rivulaire (qui influe significativement sur le milieu aquatique), et la connectivité du cours d'eau (interactions avec la zone inondable).