

<b>Profil N° (à remplir par VAS)</b>	<b>FINANCEMENT Demandé MRT</b>	<b>2016</b>
<b>Acquis</b>		
<b>Fiche Résumé du sujet de thèse 2016 Champs disciplinaire Ecologie</b>		
<i>Titre de la thèse : <b>Rôle du paysage dans la dispersion des insectes aquatiques aux interfaces entre les cours d'eau et les écosystèmes terrestres adjacents</b></i>		
3 mots-clés : Biodiversité, écotone, zone riparienne	<b>ACRONYME</b>	PISTER
Unité/équipe encadrante : <b>UMR CNRS 6553 ECOBIO / équipe PaysaClim</b>		
Nom du responsable scientifique : <b>Piscart Christophe</b>		
nom du codirecteur le cas échéant : <b>Bergerot Benjamin</b>		
Contact : <b>christophe.piscart@univ-rennes1.fr</b>		
Contexte socioéconomique et scientifique : (10 lignes)  Dans la plupart des écosystèmes, les flux d'énergie sont sous-tendus par la production primaire (autochtonie). Pourtant, le rôle capital des échanges de matière d'un écosystème à l'autre (allochtonie) aux interfaces (écotones) est de plus en plus documenté. Ainsi, dans les écosystèmes aquatiques, la balance autotrophie/hétérotrophie dépend de la structure du paysage (théorie du River Continuum Concept). A l'inverse, les écosystèmes aquatiques, extrêmement diversifiés et productifs, fournissent une quantité importante d'organismes aux écosystèmes terrestres pouvant aller jusqu'à représenter plusieurs centaines de kg de biomasse par hectare et par an. Ces échanges entre les écosystèmes terrestres et aquatiques dépendent largement de la connectivité au sein du paysage (corridors, barrières, etc...) mais aussi de la capacité de dispersion des espèces considérées. Toutefois, ce sujet de recherche reste très peu investi et les mécanismes de dispersion de ces insectes aquatiques dans les écosystèmes terrestres adjacents ainsi que les rôles du paysage dans ces flux sont largement méconnus.		
<i>Les hypothèses et questions posées (8 lignes)</i> Les problématiques générales de cette thèse sont de comprendre le rôle des insectes d'origine aquatique (larves aquatiques et adultes terrestres) dans les patrons de biodiversité aux interfaces cours d'eau/écosystèmes terrestres adjacents. Pour cela, il est nécessaire de comprendre à quelles échelles spatiales les flux de dispersion des insectes dans le paysage sont mesurables et quels éléments paysagers conditionnent ces flux. Plusieurs hypothèses seront testées. La première étant que des éléments paysagers à l'échelle locale, tels que la présence de ripisylve le long des cours d'eau, conditionnent la productivité des écosystèmes aquatiques et les flux de dispersion. La seconde étant que les paysages adjacents des cours d'eau (présence de bois, de parcelles agricoles...) peuvent aussi moduler le flux de migrants en favorisant ou limitant les possibilités de dispersion des individus à large échelle spatiale.		
<i>Les grandes étapes de la thèse et démarche (10-12 lignes)</i> 1- Caractérisation de la biodiversité aquatique aux interfaces cours d'eau – ripisylve – paysages adjacents. Il s'agira de mesurer et d'identifier les différentes communautés d'espèces dans chaque milieu. 2- Estimation des flux de dispersion des organismes composant les communautés d'insectes aquatiques à différentes échelles spatiales (proximité immédiate ou jusqu'à une centaine de mètres du cours d'eau) dans différents contextes paysagers (présence ou non de ripisylve, contexte paysager boisé, agricole...) 3- Modélisation du rôle fonctionnel de la ripisylve des cours d'eau dans le processus de dispersion des insectes aquatiques à différentes échelles paysagères.		
<i>Approches méthodologiques et techniques envisagées (4-6 lignes)</i> - Echantillonnage des larves aquatiques (filet Surber), pièges à émergence et à interception pour les adultes à différentes distances du cours d'eau, piégeage lampes UV. - Estimation des capacités de vols (tunnel de vol, analyses biométriques). - L'analyse de la dispersion des insectes aquatiques dans le paysage sera effectuée à l'aide de modèles permettant d'estimer et de caractériser les flux migratoires (modèles de diffusion, modèles de perméabilité...).		
Compétences scientifiques et techniques requises par le candidat (2 lignes) Ecologie terrestre et/ou écologie aquatique, analyse de données. Intérêt pour la recherche fondamentale et appliquée. Des compétences en modélisation seraient un plus mais ce n'est pas indispensable.		