

BioMareau

Les visiteurs de la réserve naturelle qui se sont aventurés dans le secteur de l'île de Mareau en septembre ou au début d'octobre ont pu être surpris de découvrir un spectacle inhabituel au milieu de la Loire : des engins de chantiers en pleine action sur l'île, au coeur de la réserve naturelle !

En effet, dans le cadre de la protection des populations vis-à-vis du risque inondation et pour restaurer la capacité hydraulique du fleuve, l'île de Mareau a fait l'objet de travaux d'entretien importants, réalisés par les services de l'Etat. Dans un premier temps, toute la végétation qui s'était développée depuis une dizaine d'années sur un îlot de 3 hectares été broyée. Ensuite, cet îlot a été arasé et près de 10 000 m³ de sédiments ont été déplacés et déposés dans le lit vif de la Loire, en rive droite, à la limite des communes de Chaingy et de Saint-Ay. La première crue d'automne devrait rapidement les emporter.

La réglementation de la réserve naturelle interdisant tous les travaux, publics ou privés, toute une procédure de dérogation a été nécessaire. De nombreuses réunions de concertation, en salle et sur le terrain, réunissant les services de l'Etat (le pôle Loire de la Direction Départementale des Territoires), les chercheurs et LNE ont permis de trouver le meilleur compromis possible entre protection des populations et préservation des sites les plus sensibles de la réserve naturelle, sans remettre en cause les travaux d'études et de recherches menés depuis des années sur le site.

L'île de Mareau, et principalement la barre sédimentaire centrale, a fait l'objet de nombreux travaux de recherche en génétique et sédimentologie depuis 2007.

Coté sédimentologie, ces travaux ont été synthétisés par le Master 2 de Coraline Wintenberger de l'Université de Tours, sous la direction de Stéphane Rodrigues. Ce travail se poursuit par une thèse, commencée en novembre 2011, portant sur l'interaction entre les dépôts de sédiments et le développement de la végétation ligneuse, tout particulièrement du Peuplier noir.

Coté végétal et Peuplier noir, Marc Villar, chercheur à l'INRA et spécialiste de cette espèce, a collecté avec ses collaborateurs de nombreuses données sur les densités de semis de 2009, et d'efficacité d'utilisation de l'eau par les jeunes Peupliers noirs en juin et en septembre 2009. Il a aussi travaillé sur la diversité génétique de 9 cohortes vraisemblablement installées en 2005.

Plusieurs équipes de chercheurs se sont relayées au cours de l'été 2012 pour compléter ces relevés : plantes, oiseaux, insectes, castors, dynamique des sédiments etc. Ces milliers de données collectées permettent de disposer d'un état initial très complet.

Les objectifs de la thèse de Coraline Wintenberger sont de suivre la formation d'une nouvelle île en interaction avec la végétation ligneuse, dont la diversité génétique sera évaluée et les populations géoréférencées, et la quantification de l'impact de cette dernière sur la sédimentation selon la densité, la hauteur des semis des différentes espèces.

Si les crues de l'hiver et du printemps 2012/2013 font leur travail de mobilisation des sédiments et si la Loire suit son cycle naturel, c'est-à-dire si les niveaux d'eau baissent progressivement au cours du printemps et de l'été et laissent apparaître une nouvelle île, vierge de toute présence animale ou végétale... et prête à être colonisée, le projet de recherche BioMareau prendra tout son sens. Il a en effet pour objectif de suivre la biodiversité dans sa globalité, représentative d'une barre sédimentaire qui se transformera en île, avant et après travaux. En résumé, la biodiversité a été remise à zéro et le projet BioMareau a pour objectif de comprendre comment fonctionne la dynamique de recolonisation à partir de flux de populations provenant des autres îlots et des rives de la Loire.

Les différents éléments d'étude sont les suivants :

- La végétation arborescente et arbustive autochtone (Peuplier noir et Saules) : répartition, suivi de la régénération, diversité génétique.
- La végétation herbacée autochtone et les espèces invasives.
- Les insectes : les Coléoptères de la famille des Carabidae
- Les oiseaux : les deux espèces de sternes, la Sterne naine et la Sterne pierregarin, ainsi que le Petit Gravelot pourraient bien venir se reproduire au printemps 2013 sur cette île basse, alors totalement dépourvue de végétation.
- Le Castor d'Europe, espèce emblématique et ayant une implication directe sur la végétation ligneuse.

Le programme BioMareau est financé par le Plan Loire Grandeur Nature et devrait durer au minimum 3 ans. Il est coordonné par Marc Villar, chercheur à l'INRA d'Orléans.