

## **Entre aménagements de rivière et évènements anthropiques. De l'impact des formes et des dynamiques d'anthropisation sur l'anthroposystème et sur le paysage fluvial des basses vallées de la Dordogne et de la Garonne (XIIIe-XXe siècle)**

Between hydraulic structures and anthropogenic events. About impacts of forms and historical process of anthropisation on anthroposystem and fluvial landscape: the exemple of Dordogne river and the lower valley of Garonne river (XIIIe-XXe century)

Vincent JOINEAU

Institut AUSONIUS UMR 5607 CNRS (Université Bordeaux-Montaigne).  
Maison de l'archéologie, Esplanade des Antilles, 33607 PESSAC cedex  
(joineau.vincent@orange.fr)

### **RÉSUMÉ**

La mise en œuvre du principe de continuité écologique, les enjeux de prévention des inondations et le développement du tourisme fluvial posent en creux la conservation des aménagements et ouvrages hydrauliques d'intérêt archéologique et l'analyse de leurs fonctionnalités dans une approche systémique de l'hydrosystème et de l'anthroposystème de la rivière. Reposant sur une confrontation des approches archéologique, historique, hydraulique et géomorphologique, nous présenterons, selon trois axes, le processus historique et spatial d'anthropisation des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne depuis le Moyen Age au XXe siècle :

- La typologie des formes et des évènements anthropiques ;
- La typologie des interactions entre les ouvrages/aménagements hydrauliques et le milieu naturel;
- L'impact sur le paysage fluvial et les enjeux sociétaux de la chenalisation de la Garonne à travers l'étude spécifique de la bande active, des confluences, des niveaux d'eau et des dynamiques érosives et de drainage.

Fondées notamment sur une modélisation de l'évolution de la bathymétrie historique et l'étude de l'évolution des ressources naturelles, les conclusions appelleront à amender les modalités de mise en œuvre du principe de continuité écologique et à réviser la méthode de calcul des zones inondables.

### **ABSTRACT**

The implementation of the ecological continuity concept, flood prevention requirements and water tourism development raise the question of the conservation of hydraulic infrastructures. It points out the importance of analyzing their functionalities from a systemic approach of river hydrosystem and anthropogenic system. Based on an archeological, historical, hydraulic and geomorphological approach, I will present the historical and spatial anthropisation process of the Garonne and Dordogne river lower valleys from the Middle Age to the 20<sup>th</sup> century:

- Typology of forms and anthropic events;
- Typology of changing interactions and interdependencies between hydraulic structures and infrastructures and natural environment ;
- Impact on the river landscape and societal challenges of the Garonne and Dordogne river channeling through specific analysis of active stripes, confluences, water levels and erosive dynamics and drainage.

Based notably on evolution modelling of the historic bathymetry and the analysis of natural resource evolution, conclusions will aim to amend the implementation modalities of the ecological continuity concept and to revise the calculating method of flood areas.

### **MOTS CLES**

Dragage, anthroposystème, bathymétrie, ouvrages hydrauliques, continuité écologique

La mise en œuvre du principe de continuité écologique, les enjeux de prévention des inondations et le développement du tourisme fluvial posent en creux la conservation des aménagements et ouvrages hydrauliques d'intérêt archéologique et l'analyse de leurs fonctionnalités dans une approche systémique de l'hydrosystème et de l'anthroposystème de la rivière. Lieu de confrontation des enjeux environnementaux et sociaux-culturels, la rivière reste particulièrement mal connue des archéologues et des historiens, notamment en ce qui concerne les aménagements contemporains gérés par les seuls services de l'Etat en charge de l'eau et des milieux aquatiques. Pourtant, la rivière est aussi une construction sociale.

Les travaux que nous avons menés dans le cadre du projet LascarBx « La rivière aménagée » ont mis en lumière le processus de chenalisation des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne à partir des années 1820. Celui-ci a généré des mouvements hydrodynamiques irréversibles à l'origine du paysage fluvial actuel : modification des connexions hydrauliques au niveau des confluences, fossilisation d'îles et disparition d'autres, extraction de graves et de sables indispensables à la reproduction du poisson (sans occulter la réduction du transit sédimentaire depuis la chaîne pyrénéenne et du Massif Central par suite de la construction de barrages hydroélectriques). Le processus de chenalisation fut exacerbé par les prélèvements croissants de granulats et l'implantation de centrales hydroélectriques en amont de la Garonne et de la Dordogne. Cette situation nouvelle impacta fortement les dynamiques d'engraissement et dégraissages des berges de ces deux grandes rivières et avec elles, les usages de l'espace fluvial. C'est à cet endroit de l'analyse que les questions culturelles, notamment archéologiques, deviennent légitimes à revendiquer une place de choix dans les procédures d'instruction sur le devenir des artefacts anthropiques.

Les connexions hydrauliques d'anciennes structures furent désactivées sous l'effet de la chenalisation tandis que l'évolution du profil en travers de la rivière entraîna la disparition de certaines techniques de pêche auparavant adaptées au profil hydraulique et morphologique caractéristique de la plaine alluviale. La chenalisation eut aussi un effet drainant des terres humides, bouleversant alors les pratiques agricoles et la relation qu'entretenaient les sociétés avec le risque d'inondation.

De surcroît, la chenalisation des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne entraîna des perturbations des fonctionnalités des structures situées dans l'interface terre/ri vière : nombre de moulins, cales, ports et peyrats furent abandonnés par suite de désaffectation hydraulique. En revanche, certains ports se virent aménager des avants-ports leur permettant d'accueillir des navires à fort tonnage, amplifiant ainsi le mouvement de réduction de la bande active. L'ensemble de ces données archéologiques et environnementales et techniques ont été intégrées dans une base de données et un SIG permettant de comprendre les dynamiques d'interactions favorables et défavorables.

Reposant sur une confrontation des approches archéologique, historique, hydraulique et géomorphologique, nous présenterons, selon quatre volets, le processus historique et spatial d'anthropisation des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne depuis le Moyen Age jusqu'aux années 1980 :

## **1 UN LANGAGE COMMUN : CREATION D'UN THESAURUS HIERARCHISE**

- Présentation d'un thesaurus hiérarchisé, diachronique et partagé des mots descripteurs de la rivière (Dordogne et Garonne) et de ses aménagements. Cet outil a vocation à permettre aux acteurs de la rivière de construire des espaces de dialogue à partir d'un thesaurus commun

## **2 TYPOLOGIE DES FORMES ET EVENEMENTS ANTHROPIQUES**

La typologie des formes (barrages, pêcheries, digues, ports, cales,...) et évènements anthropiques (dragage, drainage)

## **3 TYPOLOGIE DES INTERACTIONS ENTRE AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES ET MILIEU NATUREL**

La typologie des interactions entre les ouvrages/aménagements hydrauliques et le milieu naturel (lits mineur et majeur et terres humides), tels remous, déconnexion des ouvrages, réduction du transit sédimentaire et érosion

## **4 LES IMPACTS DE LA CHENALISATION DE LA GARONNE**

L'impact sur le paysage fluvial et sur les enjeux sociétaux de la chenalisation de la Garonne à travers l'étude spécifique de la bande active, des confluences, des niveaux d'eau et des dynamiques érosives et de drainage

En retraçant, à l'aide de données bathymétriques historiques, l'évolution morphologique, dans le temps et l'espace, du profil en long et en travers de la rivière, il sera possible de déterminer les facteurs décisifs de l'évolution paysagère des basses vallées de la Garonne et de la Dordogne - par ailleurs soumises à l'effet de marée - et des dynamiques hydromorphologiques et géomorphologiques à l'origine du processus érosif que connaissent les berges de ces deux grandes rivières.

Fondées notamment sur une modélisation de l'évolution de la bathymétrie historique et l'étude de l'évolution des compétences et des ressources naturelles du fleuve, les conclusions appelleront à amender les modalités de mise en œuvre du principe de continuité écologique et à réviser la méthode de calcul des zones d'inondation.

Iconographie pas encore achevée

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Barraud, R., (2009). La rivière aménagée et le moulin à eau. Un héritage en déshérence ? Trajectoires, modèles et projets de paysage. Exemple des vallées sud-armoricaines. In: Bulletin de l'Association de géographes français, 86e année. Paysages au fil de l'eau/ Le patrimoine géomorphologique. pp. 32-45.
- Serna, V., (2005). La rivière aménagée: entre héritages et modernité. Actes du colloque international d'Orléans des 15-16 octobre 2014. In: Revue Estuarium, n°7.