

Abstract

The Cher River watershed used to be well colonised by the Allis shad, the Twaité shad, the Sea lamprey, the European eel and even the Atlantic salmon. But many weirs and dams have been built since the industrial revolution, especially in its lower section. They reduced dramatically the distribution area and the numbers of these amphibiotic migratory fish species.

The aim of this study is to assess the carrying (or productive) capacity of the Cher basin downstream from the Prat Dam (12 000 km²). This work uses several existing data and builds a method to assess the total area of the potential spawning sites for the sea lampreys and the shads, using aerial pictures and field (or bankside) descriptions. A quantification of the impact of weirs on the colonisation of these potential habitats is also included.

It seems that the Cher basin, downstream from Prat, effectively comprises a good quantity of habitats for the European eel, the sea lamprey and the shads. The total area of spawning sites is in the same order of magnitude as what was found previously on the Creuse and the Vienne watersheds. Inside the wider Loire basin, the Cher watershed appears to be of first importance, especially for the European eel.

The results show that for the four above species, in the current conditions of migrations, less than 10 % of the potential existing habitats is actually productive on a year of average discharge. The access to the Cher River tributaries is also largely impaired by non-passable weirs built on their lower part.

Key words : Cher River, Sea lamprey, shad, European eel, amphibiotic migratory fishes, gravel size, sedimentary transport

Résumé

Le bassin versant du Cher était autrefois bien colonisé par la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine, l'anguille européenne et même le saumon atlantique. La construction de nombreux seuils à partir de la révolution industrielle, notamment sur la partie aval du Cher, a considérablement restreint leur aire de répartition et leur densité.

L'objectif de cette étude est d'estimer les potentialités d'accueil des parties du bassin versant du Cher situées à l'aval du barrage de Prat, soit 12 000 km². Ce travail utilise un certain nombre de données préexistantes et met au point une méthode d'estimation des surfaces de frayères potentielles pour les aloses et les lamproies, à partir de la lecture de photos aériennes et de relevés de terrain. L'impact des seuils sur la réalisation effective des capacités d'accueil mises en évidence a également été intégré à ce travail.

Il apparaît que le bassin versant du Cher, à l'aval du barrage de Prat, possède effectivement des habitats adéquats pour l'anguille, la lamproie marine et les aloses (grande alose et alose feinte). Les surfaces de frayères potentielles pour la lamproie marine sont comparables avec ce qui a été décrit dans les bassins versants de la Creuse et de la Vienne. A l'échelle du bassin de la Loire, le Cher apparaît de première importance, notamment pour l'anguille.

Les résultats montrent que pour les quatre espèces visées, moins de 10 % de l'habitat potentiel existant est productif en année hydrologique moyenne, dans les conditions de franchissement actuelles. Les affluents du Cher sont également très peu accessibles du fait de seuils infranchissables implantés sur leur cours aval.

Mots clés : rivière Cher, lamproie marine, alose, anguille, poissons migrateurs amphihalins, granulométrie, transit sédimentaire