

Résumé.

L'esturgeon européen, *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758, est une espèce gravement menacée d'extinction selon l'UICN. La dernière population encore viable fréquente le bassin versant Gironde-Garonne-Dordogne. Peu de choses sont connues sur le déroulement de l'écophase estuarienne de cette espèce hormis le fait que les juvéniles passent 4 à 7 ans dans ce milieu en dévalant progressivement vers le milieu océanique. En ce qui concerne ses habitats, très peu de choses sont connues quel que soit le compartiment considéré (fleuve, estuaire ou océan).

Le but du travail présenté ici est d'identifier et de caractériser les zones d'habitats estuariens pour les juvéniles d'*A. sturio* dans la Gironde. Ce travail a aussi pour but de comprendre pourquoi les juvéniles d'esturgeon utilisent préférentiellement certains habitats plutôt que d'autres. Enfin les résultats obtenus seront utilisés pour construire un indice de la qualité de l'habitat utilisable pour qualifier les zones estuariennes (en Gironde et potentiellement dans d'autres estuaires) du point de vue des exigences en terme d'habitats des juvéniles d'esturgeon européen.

Afin de remplir ces objectifs, ce travail s'appuie d'une part sur l'analyse des campagnes de suivi mensuel des juvéniles d'*A. sturio* dans la Gironde entre 1995 et 2000 ainsi que sur les résultats obtenus lors du suivi par télémétrie de 16 esturgeons pendant quelques mois en 1999.

Les résultats obtenus avec ces deux études ont permis de mettre en évidence trois zones de concentration préférentielles des juvéniles d'esturgeon distribuées selon un gradient amont-aval, chacune d'entre elles se trouvant dans un compartiment hyalin différent (oligo ; meso et polyhalin). Ces trois zones sont occupées successivement dans le temps au fur et à mesure que les esturgeons dévalent l'estuaire avant de partir pour le milieu océanique. La mise en relation de ces zones de concentration avec les variables de l'environnement (utilisation d'une analyse des correspondances multiples) montre que les trois zones d'habitat des juvéniles présentent un profil similaire et qu'elles sont caractérisées par un sédiment vaseux ou sableux, une localisation préférentiellement proche de la partie médiane (en terme de section) de l'estuaire, un courant fort et la présence de fortes densités en polychètes tubicoles (*Polydora sp.* et *Heteromastus filiformis* pour les deux zones d'habitat les plus aval) qui sont les deux proies principales des juvéniles d'esturgeon européen.

L'utilisation de ces données pour l'élaboration d'un indice de qualité de l'habitat (IQH) pour les juvéniles d'esturgeon européen et l'application de celui-ci à l'ensemble de l'estuaire de la Gironde donnent des résultats satisfaisants en terme de prédiction de la localisation des zones d'habitats les plus favorables aux esturgeons. Ceci est confirmé pour la partie aval de l'estuaire avec la confrontation de ces résultats et de ceux obtenus avec un jeu de données indépendantes (télémétrie) de celles utilisées pour la mise au point de l'IQH.

Les résultats obtenus au cours de ces travaux constituent des éléments nouveaux permettant une meilleure gestion et protection des habitats essentiels estuariens de cette espèce en permettant leur localisation et délimitation. Il reste cependant à mesurer la variabilité de ces résultats à partir de nouvelles cohortes d'*A. sturio*.

Mots clés :

Habitats ; *Acipenser sturio* ; alimentation ; substrat ; polychètes ; IQH.