



## FICHE RESUME D'ETUDE

<p>Intitulé de l'étude :</p> <p><b>Etat écologique de la Garonne et son impact sur les populations de poissons migrateurs : espèces piscicoles et analyses systémiques</b></p>	<p>Title of the study :</p> <p><b>Ecological status of the Garonne and its effect on migratory fish populations: fish species and systemic analysis</b></p>
<p>Résumé (FR) :</p> <p>Cette étude a pour objectif de mesurer l'impact et les conséquences d'un état écologique de la Garonne sur ses populations de poissons migrateurs (saumon atlantique, grande alose, alose feinte, lamproie marine et fluviatile, esturgeon européen). Le principe de l'étude a été de réaliser une sectorisation fonctionnelle de la Garonne appliquée aux cycles biologiques des différentes espèces de grands migrateurs, et de rappeler le déroulement des différents cycles sur le bassin avec les indicateurs d'abondance disponibles et leurs évolutions dans le temps. Par ailleurs, pour chaque secteur de la Garonne, un travail de collecte et de traitement de données et d'informations disponibles sur l'état du fleuve et de ses affluents a été réalisé. Ces données concernent l'hydromorphologie, la qualité de l'eau, la micropollution, l'hydrologie, le régime thermique, les aménagements liés à l'hydroélectricité, la pêche, et la prédation. Ces indicateurs ont permis de mesurer les conséquences éventuelles, qui pourraient impacter le déroulement des cycles biologiques des différentes espèces de grands poissons migrateurs. Deux approches complémentaires ont été développées : une analyse de type aléa-vulnérabilité-risque qui se base sur les données collectées, traitées et interprétées de manière classique, selon un certain nombre de critères et de règles de décisions, et une analyse systémique. Cette dernière se base sur une description des relations qui régissent le déroulement des phases biologiques des espèces sur le bassin et</p>	<p>Résumé (EN) :</p> <p>The target of this study is to measure the effect and consequences of an ecological state of the Garonne on its migratory fish populations (Atlantic salmon, large alose, feint alose, sea lamprey and river lamprey, European sturgeon). The principle of the study was to carry out a functional sectorisation of the Garonne applied to the biological cycles of the different species of highly migratory, and to recall the course of the different cycles in the basin with the available abundance indicators and their changes over time. In addition, for each sector of the Garonne, work was carried out to collect and process available data and information on the state of the river and its tributaries. These data include hydromorphology, water quality, micropollution, hydrology, thermal regime, hydroelectric developments, fisheries, and predation. These indicators have made it possible to measure the possible consequences, which could affect the conduct of the biological cycles of the various species of large migratory fish. Two complementary approaches have been developed: a risk-vulnerability-risk analysis based on data collected, processed and interpreted in a classical manner, according to a number of criteria and decision rules, and a systemic analysis. The latter is based on a description of the relationships that govern the biological phases of the species on the basin and combines the knowledge of the basin actors with the weightings of these relationships. This study, carried out on a scale of defined geographical space and measured time,</p>

<p>associe les connaissances des acteurs du bassin aux pondérations de ces relations. Cette étude réalisée dans une échelle d'espace géographique déterminée et de temps mesuré, en y impliquant l'ensemble des acteurs de l'eau concernés sur le bassin, reste une première dans le cadre de la recherche, l'observation, et des résultats de l'impact de la qualité de la Garonne sur les populations des poissons migrateurs. En 2020, deux nouveaux documents ont été ajoutés à cette étude : un rapport sur le risque d'impact sur les populations de poissons migrateurs de l'altération de la Garonne (méthode Alter et Analyse-Vulnérabilité-Risque) et une synthèse des connaissances pour une politique de gestion coordonnée.</p>	<p>involving all the water actors concerned in the basin, remains a first in the research, observation and results of the impact of the quality of the Garonne on migratory fish populations. In 2020, two new documents were added to this study: a report on the risk of impact on migratory fish populations of the alteration of the Garonne (Alter method and Analysis-Vulnerability-Risk) and knowledge synthesis for a coordinated management policy.</p>
<p>Mots clés (FR) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poisson migrateur</li> <li>- Alose Feinte</li> <li>- Grande Alose</li> <li>- Saumon Atlantique</li> <li>- Esturgeon Européen</li> <li>- Lamproie Marine</li> <li>- Lamproie fluviatile</li> <li>- Hydromorphologie</li> <li>- Qualité de l'eau</li> <li>- Etat écologique</li> <li>- Micropollution</li> <li>- Hydrologie</li> <li>- Régime thermique</li> <li>- Pêche</li> <li>- Méthode Alter</li> <li>- Analyse Vulnérabilité Risque (AVR)</li> </ul>	<p>Mots-clés (EN) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migratory fish</li> <li>- Shad</li> <li>- Alosa alosa</li> <li>- Atlantic Salmon</li> <li>- European Sturgeon</li> <li>- Sea Lamprey</li> <li>- River Lamprey</li> <li>- Hydromorphology</li> <li>- Water quality</li> <li>- Environmental status</li> <li>- Urban disease</li> <li>- Hydrology</li> <li>- Thermal regime</li> <li>- Fishing</li> <li>- Alter method</li> <li>- Analysis Vulnerability Risk</li> </ul>
<p>Référencement géographique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- référentiel administratif INSEE (commune, département, région)</li> <li>- référentiels eaux (BDCARTHAGE, BDRHF, DCE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Région Occitanie</li> <li>- Bassin versant de la Garonne</li> <li>- Départements 09 ; 31</li> <li>- Garonne</li> <li>- Ariège</li> <li>- Toulouse</li> <li>- Carbonne</li> </ul>
<p>N° d'identification (éventuellement attribué par le producteur de l'étude) :</p>	
<p>N° du dossier d'aide :</p>	<p><b>Marché n° 1644</b></p>

Cote documentaire (affectée par le service documentation) :	<b>O AG 33863/1-7</b>
Etude commandée par (maître d'ouvrage) :	<b>A E A G</b> 90, rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tél : 05 61 36 37 38 <a href="http://www.eau-adour-garonne.fr">www.eau-adour-garonne.fr</a>
Etude réalisée par (maître d'œuvre) :	<b>ECOGEA – GEODIAG</b> 352 Avenue Roger Tissandé 31600 MURET Tél : 05 62 20 98 24  <b>ADICT SOLUTIONS</b> Avenue de l'Agrobiopole BP 32607 Auzeville-Tolosane 31326 CASTANET-TOLOSAN CEDEX
Contact (s) technique (s) pour cette étude (coordonnées : nom, prénom, tél., courriel) :	M. Vincent CORNU : <a href="mailto:vincent.cornu@ecogea.fr">vincent.cornu@ecogea.fr</a> M. Jean-Marie MENNESSIER : <a href="mailto:jean-marie.menessier@ecogea.fr">jean-marie.menessier@ecogea.fr</a> M. Jean-Marc LASCAUX : <a href="mailto:jean-marc.lascaux@ecogea.fr">jean-marc.lascaux@ecogea.fr</a> M. William BOUYSSONNIE – Migado <a href="mailto:william.bouyssonnie@migado.fr">william.bouyssonnie@migado.fr</a> Mme. Stéphanie COURTY <a href="mailto:stephanie.courty@adict-solutions.eu">stephanie.courty@adict-solutions.eu</a> M. Jérôme DEPASSE <a href="mailto:jerome.depasse@adict-solutions.eu">jerome.depasse@adict-solutions.eu</a> M. Samuel TEISSIER <a href="mailto:samuel.teissier@adict-solutions.eu">samuel.teissier@adict-solutions.eu</a> M. Thibaut FERET <a href="mailto:thibaut.feret@eau-adour-garonne.fr">thibaut.feret@eau-adour-garonne.fr</a>
Organisme diffuseur de la notice bibliographique (base documentaire) :	<b>Agence de l'eau Adour-Garonne</b> 90 rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tel : 05 61 36 37 38 <a href="http://www.eau-adour-garonne.fr">www.eau-adour-garonne.fr</a>
Organisme diffuseur de l'étude :	<b>Agence de l'eau Adour-Garonne</b> 90 rue du Férétra CS 87801 31078 TOULOUSE CEDEX 4 Tel : 05 61 36 37 38 <a href="http://www.eau-adour-garonne.fr">www.eau-adour-garonne.fr</a>

## **SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES DOCUMENTS A FOURNIR A L'AGENCE**

Le rapport d'étude à fournir devra comprendre un résumé de l'étude selon le format ci-dessus.

Une version électronique de ces documents sera également transmise à l'Agence selon les caractéristiques suivantes :

- Au minimum un fichier numérique (ou un cdrom) au format PDF du rapport définitif et de ses annexes,
- La fiche résumé (résumé si possible en version bilingue français et anglais) en format numérique,
- Une synthèse de l'étude au format numérique lorsque celle-ci est disponible, notamment dans le cas où l'étude n'est pas diffusable en ligne pour des raisons de confidentialité.

La version électronique de l'étude et de ses annexes éventuelles, sera constituée d'un ou de plusieurs fichiers organisés et explicitement nommés en fonction de leur contenu.

Les ou les fichiers seront fournis au format PDF en version web allégée (20 Mo au maximum recommandés)