

Eclusées et recrutement en truites

Arthur Rougeyres

Laurent Cazeneuve – Catherine Boisneau

ECOGEA

ECOGEA est un bureau d'études en environnement spécialisé sur les milieux aquatiques. Il intervient sur des missions qui relèvent des domaines de l'hydrobiologie et de l'écohydraulique :

- Études et diagnostics hydrobiologiques (habitats piscicoles, impacts sur les milieux aquatiques, etc.)
- Aménagement de franchissement piscicole
- Détermination de débits minimum biologiques et volumes prélevables
- Suivi des peuplements piscicoles par pêche électrique, ...

Sujet et missions

Mission principale : Impact des aménagements hydroélectriques sur le recrutement en truite fario de la Cère en aval du barrage de Brugale entre 2012 et 2023

Objectifs : Caractériser l'effet des aménagements hydroélectriques du bassin de la Cère sur le recrutement (i.e. la production en juvéniles) en truites, et particulièrement, analyser l'effet des éclusées générées par l'usine de Brugale pour in fine proposer des mesures de mitigation.

Missions annexes : Participation à tout un panel de missions de terrain :

- Suivi biologique en lien avec les éclusées (piégeage-échouage, exondation des nids de frai, reproduction des lithophiles)
- Relevés topographiques et de lignes d'eau à la station totale
- Suivi des matières en suspension dans le cadre de la transparence sédimentaire d'une retenue EDF, ...



Barrage de Brugale (Gagnac-sur-Cère – © A. Rougeyres)

Résultats

La chaîne d'aménagements hydroélectriques induit :

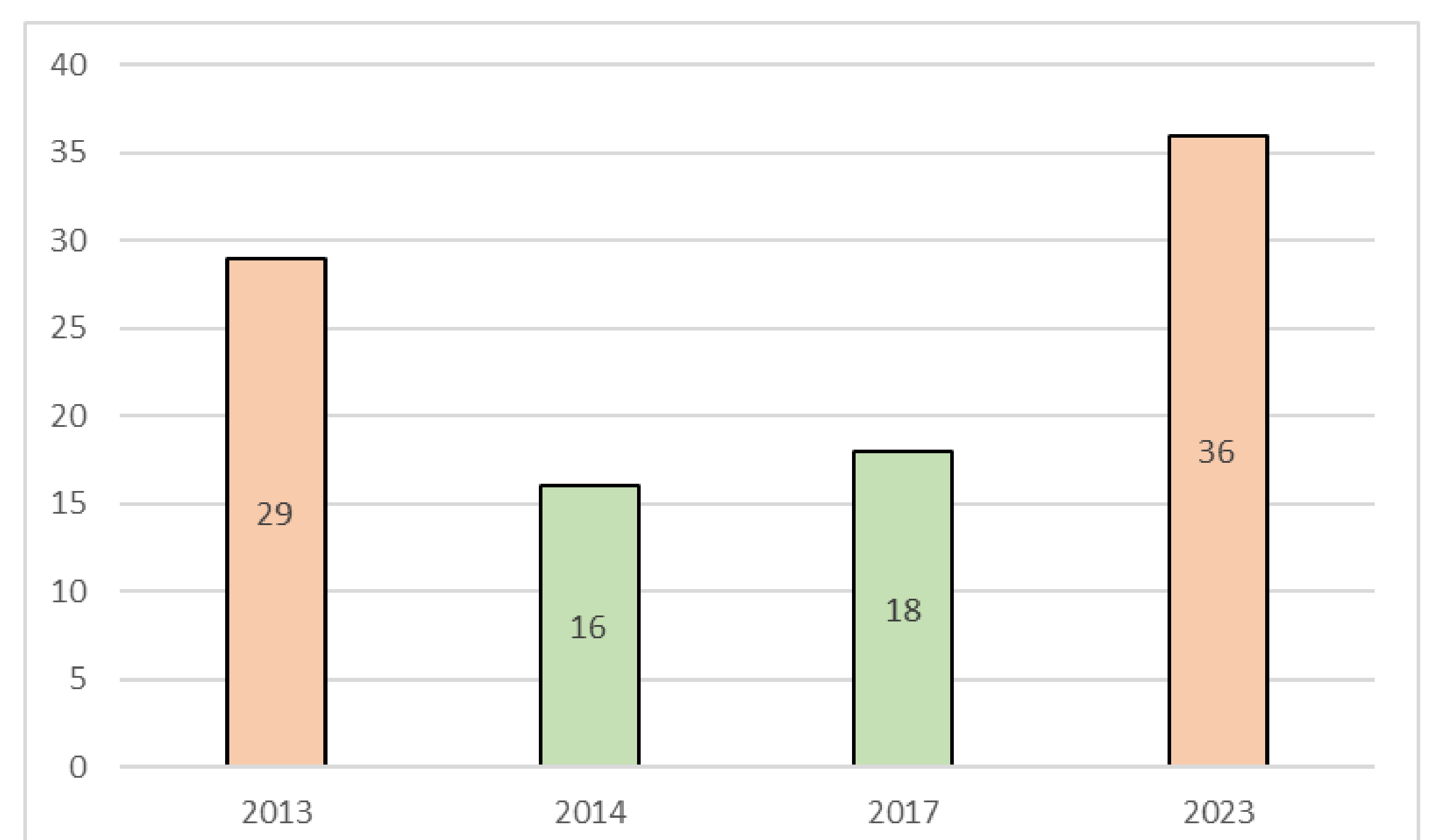
- Une augmentation de la durée des forts débits
- Un refroidissement de la Cère jusqu'à l'aval de Brugale
- Des éclusées à l'aval de l'usine de Brugale
- Un écrêtement des crues

Le recrutement en truites est pénalisé par :

- De forts débits post émergence des alevins
- Une fréquence élevée des éclusées post émergence
- Un régime thermique estival supérieur à l'optimum

Proposition de mesures de mitigation :

- Quota de 20 baisses maximum entre le 01/03 et le 30/06
- Débit maximum post émergence : 35 m³/s du 01/03 au 31/03 puis 24.5 m³/s du 01/04 au 30/06
- Gradients maximaux post émergence : 7 m³/s/h à la baisse du 01/03 au 15/05 et 17.5 m³/s/h à la hausse du 01/03 au 30/06



Nombre de baisses d'éclusées post émergence jusqu'au 30/06 : années de bon recrutement en vert, mauvais en orange

Compétences



Rédaction d'études : conception d'un plan, développement de compétences rédactionnelles



Traitement de données : collecte, gestion et reconstitution de données



Maîtrise de logiciels : approfondissement de QGIS, Excel, XLSTAT et Word



Communication : capacité d'échange, travail en concertation