

LA SALINITE DE L'ESTUAIRE



Contexte

Qu'est-ce qui détermine la salinité de l'estuaire ?

De fortes valeurs de salinité dans l'estuaire peuvent traduire deux situations : l'invasion de l'estuaire par les eaux marines lors de la marée montante, et/ou une moindre dilution par les eaux douces fluviales en période d'étiage. Les débits d'étiage de la Dordogne et de la Garonne, qui déterminent les apports d'eau douce à l'estuaire, ainsi que les coefficients de marée sont donc des facteurs importants.

Saisonnalité

Les valeurs maximales de salinité sont atteintes en été et en automne. Printemps et hiver présentent des salures nettement moins importantes. La zone la plus à enjeux est centrée autour de la Garonne aval qui présente désormais une salinité marquée de juin à décembre, alors qu'historiquement la limite administrative de salure des eaux était fixée au bec d'Ambès.

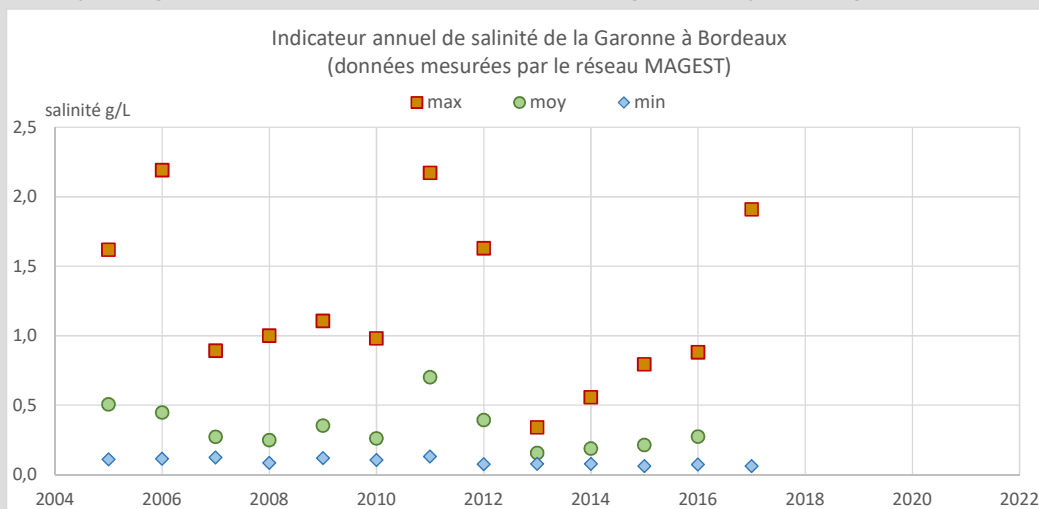
Enjeux

Il existe un gradient de salinité entre l'amont et l'aval de l'estuaire. La salinité peut atteindre 10 g/l à Pauillac. L'enjeu est important pour les cultures et l'élevage de marais, pour gérer la salinité des sols. Pour l'irrigation, au-delà de 5 g/l l'eau n'est plus exploitable.

En amont du bec d'Ambès (confluence Garonne-Dordogne), la salinité dépasse 0.5g/L à Bordeaux quand le débit fluvial est inférieur à 250 m³/s en Garonne et à 150 m³/s en Dordogne.

Tendances et année 2017

L'hydrologie fluviale a maintenu de faibles salinités entre 2013 et 2016. En 2017, l'étiage sévère et prolongé a conduit à une salinité maximum enregistrée de près de 2g/l à Bordeaux



Tendances générales

Les données présentées ici sont celles mesurées par le réseau MAGEST à Bordeaux, de 2005 à 2017. Elles ne font pas ressortir de tendance globale, mais illustrent les fortes variabilités annuelles, et notamment l'effet des années d'étiage sévère (faible débits fluviaux en étiage) sur les maximums de salinité atteints. Ainsi en 2006 et 2011, des pics ont été atteints à plus de 2g/L à Bordeaux.

Sur le long terme ce paramètre pourrait aussi être impacté par la remontée du niveau des océans.

L'année 2017

L'hydrologie plutôt défavorable de l'année 2017 a conduit à une valeur maximum de salinité très élevée le 25 août à Bordeaux, avec près de 2g/l. La valeur de la salinité moyenne à Bordeaux ne peut pas être calculée en 2017, en raison d'une interruption des mesures au printemps.

Conséquences sur l'eau

Un risque potentiellement plus fort pour la continuité de production de l'eau industrielle, et pour les sols agricoles dans les marais.

