

# Etude Apport d'eau douce

## Apports d'eau douce à la lagune

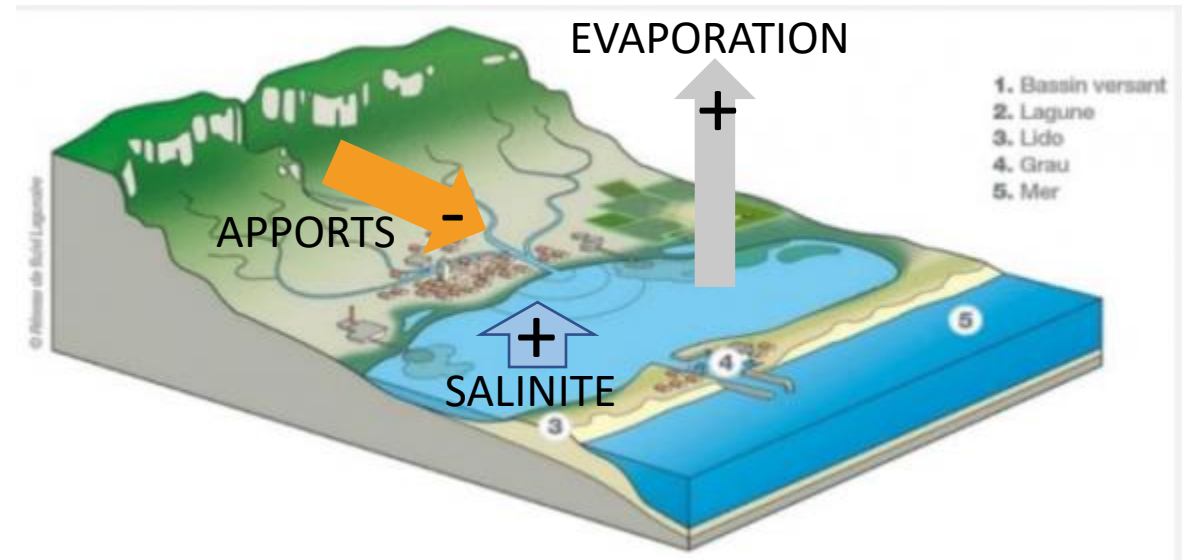
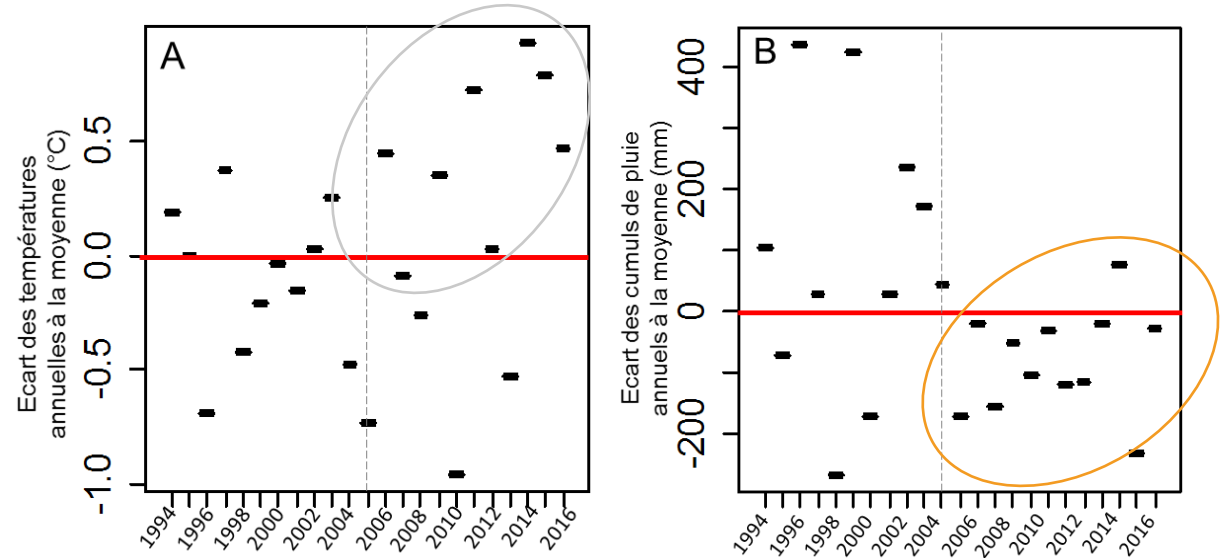
Etude d'opportunité/faisabilité à définir avec les parties prenantes

Approche numérique – modélisation – possible et souhaitable

>> Appui scientifique local : protocoles & outils numériques

Appui du SMBT/ROL : synthèses d'apports hydriques & disponibilité des données

Note technique (SMBT) sur les possibilités d'apports depuis le fleuve Hérault



# Etude Apport d'eau douce

## Pour le SMBT

Le SMBT dispose d'un système de production de données hydrologiques et de surveillance du bassin versant (station pluviométrique, hydrologiques, hydrogéologique) ainsi que des outils de modélisation hydraulique et une expertise pour venir compléter ce programme sur le volet bassin versant et produire les données nécessaires aux outils utilisés sur la lagune. Dans le cadre de cette convention, le SMBT propose de séquencer son expertise et son apport technique sur une partie de l'étude « le bassin versant » en trois sous-volets :

1. Apports quantitatifs en eau douce du bassin versant
2. Apports qualitatifs en eau douce du bassin versant
3. Modélisation quantitative et qualitative des apports à la lagune du bassin versant à l'aide du modèle SWMM

## Pour IFREMER

Les outils de modélisation écosystémique dont dispose l'Ifremer doivent être optimisés pour réaliser des projections futures. En particulier, le modèle GAMELag est un modèle en boîte qui moyenne la variabilité spatiale : utile du point de vue de la gestion pour un diagnostic global sur un territoire donné, l'agrégation spatiale des processus impacte l'analyse des situations. La grande variabilité spatiale des phénomènes d'anoxie et des processus biogéochimiques associés dans la lagune de Thau nécessite le développement d'un modèle écosystémique à haute résolution spatiale. Un nouveau modèle sera donc développé à partir du couplage du modèle hydrodynamique haute résolution (CROCO) au module biogéochimique de GAMELag-Conch. Ce nouvel outil permettra de mieux appréhender l'analyse des trajectoires futures de la lagune de Thau.

La présente convention permet donc la mise en place d'un modèle CROCO/GAMELag sur la lagune de Thau pour tester des scénarios en lien avec le changement climatique et adapter ou conforter les mesures de gestion concertées avec les usagers et professionnels.

# Etude Apport d'eau douce

Actions	Tâches	Partenaire
Apports quantitatifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecter et compiler l'ensemble des données hydro-météorologiques sur le bassin versant de Thau sur la période 2017-2023 et sur la station aval du fleuve Hérault (écluse ronde)</li> <li>Analyser les chroniques et établir des bilans pluviométriques, hydrologiques et hydrogéologiques d'apports mensuels et annuels à la lagune (2017-2023)</li> <li>Identification des périodes de crues et compositions d'une base de crue avec sorties d'indicateurs</li> <li>Identification de données aidant à la définition des scénarios hydro-climatique</li> </ul>	SMBT
Apports qualitatifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventorier et collecter les données de qualité des eaux disponibles sur le BV de Thau (chimique, trophique, géochimique et microbiologique) intégrant le fleuve Hérault au niveau du bief du canal du midi</li> <li>Analyser et présenter ces données et les comparer avec celles du bassin versant naturel de la lagune de Thau ou des grilles SEQ-EAU</li> </ul>	SMBT
Modélisation « Bassin versant »	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer et mettre à jour les outils de modélisation hydrologique (SWMM) du bassin versant de Thau</li> <li>Calage du modèle hydrologique pluie-débit sur plusieurs types de crue et cours d'eau jaugés (Vène, Pallas, Neygues-Vaques) et intégration des exhaures du Karst</li> <li>Constituer une base de données de chroniques à l'aide de l'outil de modélisation sur 2017-2023 sur l'ensemble du bassin versant</li> <li>Exploiter l'outil de modélisation pour établir des scénarios d'apports d'eau douce de références et différents scénarii qui seront définis en cours du programme</li> </ul>	SMBT
Modélisation de la lagune à haute résolution spatiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le développement d'un modèle écosystémique à haute résolution spatiale (CROCO/GAMELAG) sur la lagune de Thau</li> <li>L'évaluation de l'impact de la résolution spatiale des outils de modélisation sur les prévisions de la réponse de l'écosystème Thau</li> </ul>	Ifremer

# Etude Apport d'eau douce

	<b>MONTANT</b>	<b>IFREMER</b>	<b>SMBT</b>	<b>FIM</b>
<b>Étude apports eau douce à la lagune</b>	165 866 € TTC	48 296 € TTC	27 570 € TTC	90 000 € TTC
		29 %	17 %	54 %