

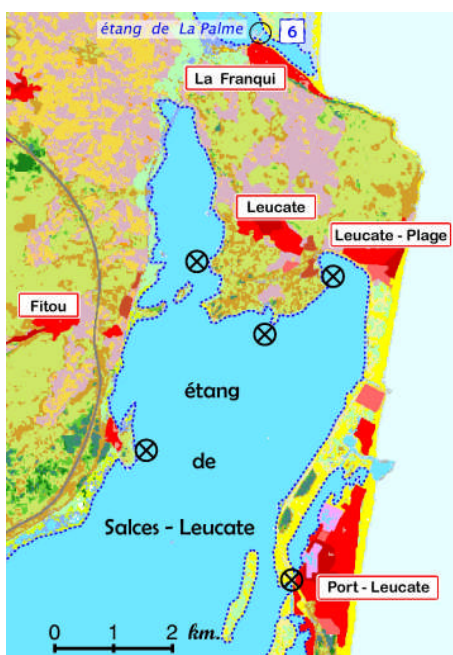
**Structure FOGEM :**

Conseil Général de l'Aude, Centre d'Etudes Hydrobiologiques (C.E.H.).

**Les caractéristiques générales du site :**

Les rives sud de l'étang de Salses-Leucate sont situées à une dizaine de kilomètres au nord de Perpignan et les rives nord de l'étang à une trentaine de km au sud de Narbonne. De forme allongée, parallèle au rivage de la mer, l'étang s'étend sur une longueur maximale de 14 km et une largeur maximale de 6,5 km. Sa superficie totale est estimée entre 5.000 et 5.400 ha.

La lagune est formée de deux bassins, séparés par une ligne de hauts fonds d'environ un mètre sous le niveau de la mer (-1 m NGF). Le bassin Nord, ou bassin de Leucate est, avec 1.540 ha et un volume d'eau d'environ 25 millions m<sup>3</sup>, nettement plus petit que le bassin sud ou bassin de Salses avec ses 3.050 ha et un volume d'environ 65 millions m<sup>3</sup>. La profondeur moyenne du bassin de Leucate est de l'ordre de 1,1 m, celle du bassin de Salses de 2,1 m. Les profondeurs maximales des deux bassins diffèrent peu et se situent entre 3,2 et 3,7 m.



Les communications de l'étang avec la mer sont assurées aujourd'hui par trois graus permanents, le Grau des Conchyliculteurs au Nord, le Grau de Port Leucate au milieu et le Grau Saint-Ange à Port Barcarès au sud. La situation a été profondément modifiée au cours des 30 dernières années. Jusqu'en 1966, seul le Grau des Conchyliculteurs assurait la communication avec la mer, le Grau Saint-Ange était presque toujours colmaté et le

Grâu de Port Leucate n'existait pas encore.

L'étang de Salses-Leucate est marqué par la variété des utilisations de l'espace. Le lido est la base d'importantes activités touristiques avec un grand nombre d'hôtels, d'appartements et de campings et de toutes sortes d'aménagements de loisir. La façade continentale de la lagune a une vocation agricole avec la viticulture comme principale activité. Le nombre d'habitants varie considérablement : moins de 10.000 habitants permanents et presque 160.000 estivants dont 90% sur Port Leucate et Le Barcarès.

Un grand nombre d'activités humaines est exercée sur l'étang de Salses-Leucate, ses rivages et son bassin versant. Il s'agit notamment de la pêche, la conchyliculture, la pisciculture, l'agriculture et les diverses activités touristiques. En ce qui concerne



Cliché : Michael Wilke, Aqua Expert

la conchyliculture, environ 230 tables sont actuellement exploitées par environ 27 exploitants sur une surface de 32 ha. Les chiffres de production ont varié au cours des 30 dernières années entre 500 et 900 tonnes d'huîtres et entre 50 et 1.500 tonnes de moules.

### **La surveillance FOGEM du site :**

Le Centre d'Etudes Hydrobiologiques (C.E.H.) a suivi les eaux entre 1994 et 1997. A la demande du Conseil Général de l'Aude ce suivi a été restauré entre juin 2002 et juin 2004. Depuis l'été 2004 aucune surveillance FOGEM n'est réalisée sur ce site. Le suivi concernait uniquement la partie Audoise de la lagune. Des prélèvements ont été réalisés sur 5 stations à partir du rivage.

### **Les problèmes spécifiques du site :**

De grands travaux d'aménagements touristiques ont considérablement transformé la lagune dans les années 1970, notamment par la création de trois grands chenaux de communication avec la mer. Depuis cette époque, les échanges d'eau et d'organismes vivants sont devenus permanents avec le milieu marin. Les études du C.E.H. ont montré que l'intervalle de variation de la salinité de la lagune est passé de 12-30‰ à 27-41‰, mais que la dynamique saisonnière est restée inchangée. Une étude particulière des venues d'eau douce d'origine karstique a montré leur rôle important dans le bilan hydrique de la lagune. Les conditions physico-chimiques à l'intérieur de la lagune sont, elles, fortement influencées par le milieu marin. Les points les plus éloignés des communications des valeurs de température et de pH les plus élevées et de concentration en oxygène et de potentiel Rédox les plus basses. C'est en ces points particuliers uniquement, où les variations absolues des paramètres abiotiques sont les plus fortes et les moins régulières qu'apparaissent des zones de fortes sursaturations et des crises d'anoxies.

### **Utilisation des données acquises :**

L'analyse de l'historique du suivi de l'étang de Salses-Leucate a permis d'identifier trois périodes problématiques :

- L'ouverture des graus lors de l'aménagement du littoral dans les années 1965 à 1975.
- La grande crise dystrophique du début des années 1980 avec ses conséquences néfastes sur la flore et la faune ainsi que sur les activités humaines (pêche, conchyliculture).
- La période de 1981 à 1993, où, à notre connaissance, aucune mesure des paramètres physico-chimiques n'a été effectuée (ou publiée).

En ce qui concerne la période de création et de réaménagement des ouvertures de l'étang vers la mer, période cruciale pour l'évolution hydrobiologique et hydrodynamique de la lagune, seul un suivi de la salinité entrepris à ce moment dans le cadre d'une thèse universitaire et un suivi dans le cadre des activités propres de l'Entente Interdépartementale de Démoustication (E.I.D.) permettent aujourd'hui de se faire une idée



Cliché : Michael Wilke, Aqua Expert

des changements de salinité provoqués par ces aménagements. Les autres paramètres biotiques et abiotiques n'ont pas été observés d'une façon régulière.

En ce qui concerne la grande crise dystrophique du début des années 1980, l'absence totale de suivi des conditions d'avant crise empêche d'établir avec certitude les origines de cette crise. Bien que plusieurs hypothèses aient été émises à l'époque, les changements des conditions abiotiques qui ont probablement provoqué cette prolifération algale, la mortalité massive de la flore et de la faune et les modifications importantes de l'écosystème ne sont pas connus.

L'analyse du C.E.H. de plus de 3000 mesures de la salinité de l'étang de Salses-Leucate, obtenues entre 1955 et 1997 a mise en évidence une période d'environ 12 années (de 1981 à 1993) pendant laquelle aucune mesure n'est disponible. Aujourd'hui, il est donc impossible de retracer l'évolution de l'étang de Salses-Leucate pendant cette période capitale de sa vie.

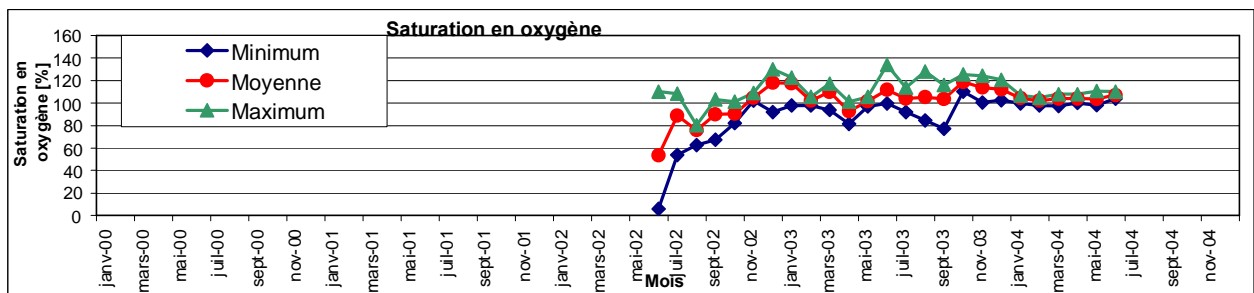
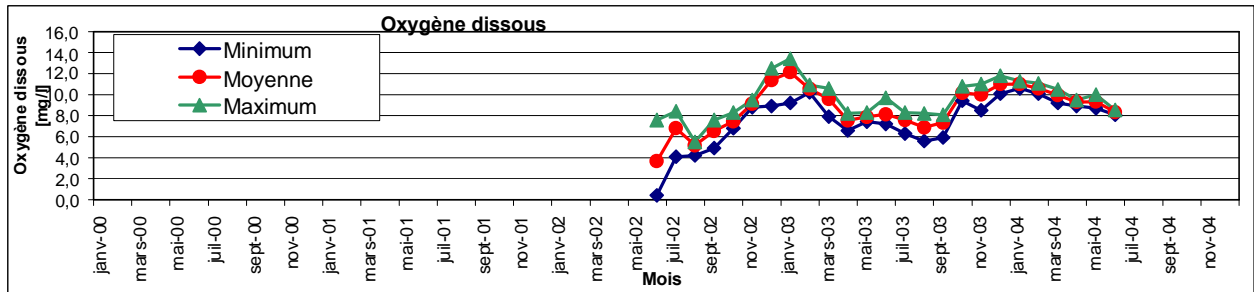
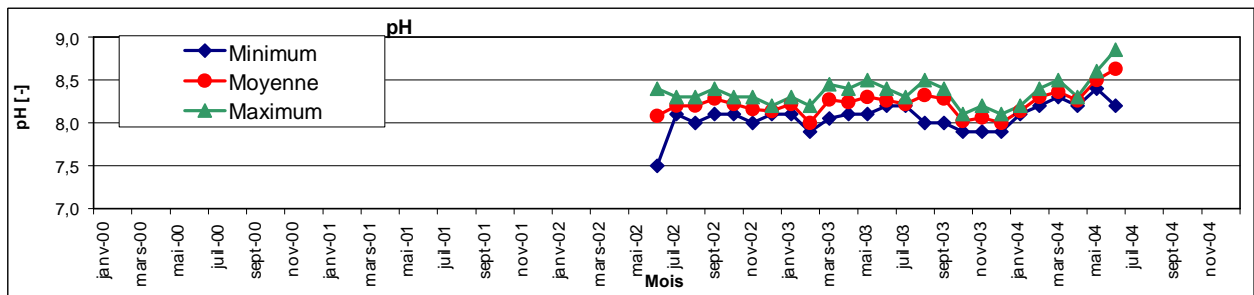
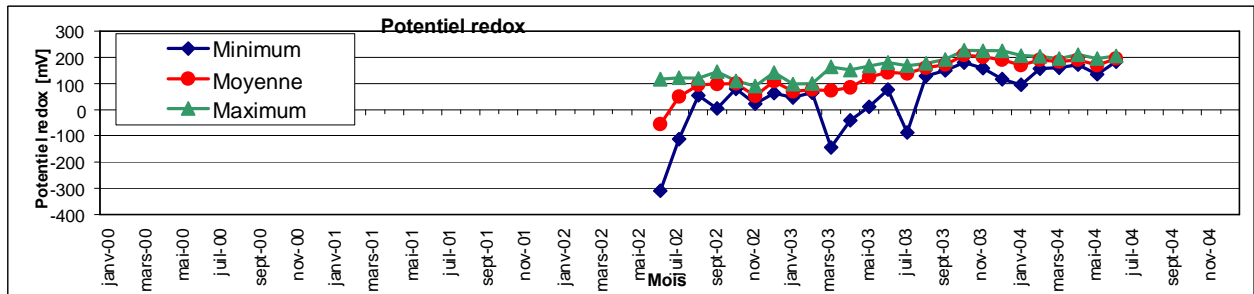
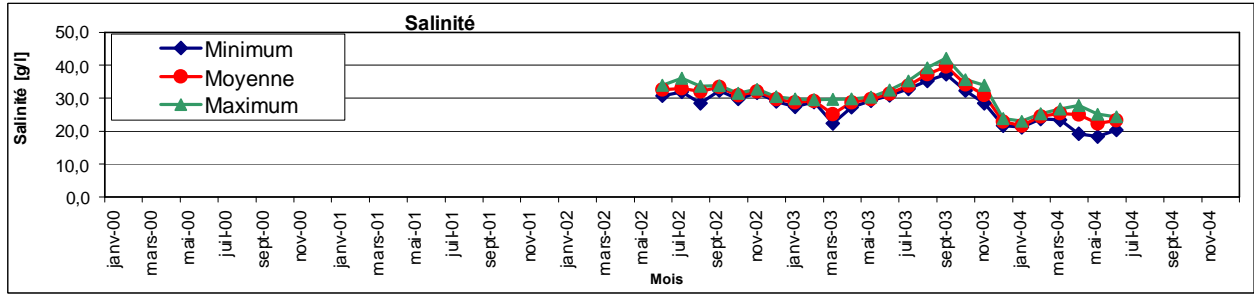
Ces trois exemples montrent l'importance de la bonne connaissance des dynamiques hydro-chimiques d'un milieu tel que l'étang de Salses-Leucate. La mise en place du Réseau de Suivi Lagunaire (RSL) par l'IFREMER depuis 2001 permettra de dégager dans l'avenir les grandes tendances de l'évolution de l'étang quant aux risques d'eutrophisation. Les autres réseaux nationaux de l'IFREMER permettent le suivi du risque sanitaire lié à la production de coquillages.

### **Les projets concrets sur le site :**

Les grands travaux d'aménagement réalisés dans le passé, et dont l'objectif n'était d'ailleurs pas le bon fonctionnement de l'étang, ont eu une incidence très négative sur la topographie de la lagune et sur l'environnement aquatique. Des efforts importants sont nécessaires pour gérer correctement les divers usages du milieu et arrêter sa dégradation. La création d'un Syndicat Intercommunal (RIVAGE), d'une Commission Locale sur l'Eau (CLE) et l'inscription du site dans le futur réseau NATURA 2000 sont susceptibles d'améliorer la situation de cet étang.

### **Récapitulatif :**

<b>Surface du plan d'eau :</b>	5.400 ha
<b>Volume d'eau :</b>	90 Mio m <sup>3</sup>
<b>Profondeur moyenne :</b>	1,7 m
<b>Profondeur maximale :</b>	3,7 m
<b>Surface du bassin versant :</b>	160 km <sup>2</sup> en surface, l'étendu du bassin versant souterrain n'est pas connu
<b>Principales villes à proximité :</b>	Leucate, Le Barcarès, Salses
<b>Principales occupation des sols :</b>	Tourisme, Viticulture, Garrigue
<b>Alimentation en eau :</b>	En grande partie d'origine karstique avec un apport annuel d'environ 220 Mio m <sup>3</sup> d'eau
<b>Communication avec la mer :</b>	3 graus permanents
<b>Statuts de protection :</b>	ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000



La période relativement courte de surveillance FOGEM de ce site (été 2002 à été 2004) ne permet pas de tirer de véritables conclusions sur les conditions physico-chimiques de l'étang de Salses-Leucate.

La **salinité** montre une relative stabilité entre juin 2002 février 2003 avec des valeurs qui varient autour de 30 g/l. Ensuite, l'évolution montre les signes d'une évolution classique pour ce genre de milieux avec une augmentation des valeurs en été et une baisse en hiver.

Les valeurs du **potentiel redox** sont en constante augmentation après des valeurs extrêmement basses en début de la période de surveillance. (environ -300 mV). Plusieurs fois les minima atteignent des valeurs négatives à certains endroits.

Les valeurs du **pH** se situent en général à l'intérieur d'une fourchette de pH 8,0 à pH 8,5. Elles sont alors particulièrement stables pour un milieu lagunaire. Des fortes hausses ou des fortes baisses n'ont pas été observées pendant la période couverte par la surveillance FOGEM.

Les concentrations en **oxygène dissous** suivent en principe une évolution classique pour ce genre de milieux avec une baisse des valeurs en période estivale et une hausse en période hivernale. En revanche au début de la période de surveillance des valeurs particulièrement basses ont été enregistrées dépassant même la limite extrême pour la vie de la faune aquatique (anoxie).

En dehors de l'événement d'anoxie en début de la période de surveillance FOGEM du site, on peut observer une évolution relativement stable de la **saturation en oxygène** avec néanmoins des valeurs en général supérieures à une saturation de 100%. Ces valeurs sont le signe d'une certaine productivité primaire à l'intérieur de l'étang de Salses-Leucate.

Le **niveau de l'eau** et la **turbidité** par disque de Secchi n'ont pas été enregistrés sur ce site.

**Malgré la courte période d'observation on peut alors constater la présence de conditions physico-chimiques pouvant être difficile à certains moments pour la faune aquatique.**