

# 12

## L'étang de l'Or

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>225</b>
<b>2. CONDITIONS HYDROLOGIQUES : SUIVI DU FIL MED</b>	<b>228</b>
2.1. Température de l'eau	228
2.2. Salinité	228
2.3. Oxygène dissous	228
<b>3. DIAGNOSTIC DE L'EUTROPHISATION</b>	<b>230</b>
3.1. Diagnostic de l'eau et du phytoplancton	230
3.2. Evolution pluriannuelle	230
<b>4. CONCLUSION</b>	<b>231</b>

## 1. Introduction

Depuis une trentaine d'années, l'eutrophisation n'a cessé de dégrader l'étang de l'Or, dont les eaux sont devenues totalement opaques en raison de la présence excessive de phytoplancton. En conséquence, *Ficopomatus enigmaticus* (le cascaïl) a trouvé un terrain favorable pour se développer. Les différents diagnostics réalisés dans le cadre du RSL depuis 1999 soulignent cet état de fait et la nécessité de réduire de manière drastique les apports en sels nutritifs en provenance du bassin versant.

En décembre 2009, le Syndicat Mixte de gestion de l'Etang de l'Or (SMGEO) a évolué par révision statutaire en Syndicat Mixte du Bassin de l'Or (SYMBO), étendant ainsi son périmètre d'action à l'ensemble des 32 communes situées sur le bassin versant de l'étang. Le SYMBO poursuit les missions antérieures dévolues au SMGEO (gestion des ouvrages hydrauliques, suivis, sensibilisation du public, Natura 2000, etc.) et se dote de la compétence « gestion globale de l'eau ». Il devra engager une démarche participative pour la mise en œuvre d'un ambitieux programme d'intervention en faveur de la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

Les mesures lancées dans le cadre du Contrat de Baie (2003-2007) se poursuivent :

- Volet assainissement : la mise aux normes des stations d'épuration du bassin versant se poursuit, avec notamment mise en service de la STEP Baillargues-St-Brès en 2011, construction de la STEP de la Grande-Motte en 2012, raccordement de Pérols et de Castries à MAERA en 2012 et 2014.
- Mise à jour du « défi eutrophisation » dans le cadre de l'état des lieux du Bassin versant de l'étang de l'Or

En 2011, l'étang de l'Or a fait l'objet d'un diagnostic estival de l'eau et du phytoplancton sur les deux stations RSL Or ouest (ORW) et Or est (ORE). Les prélèvements ont été réalisés avec le soutien technique du SYMBO.

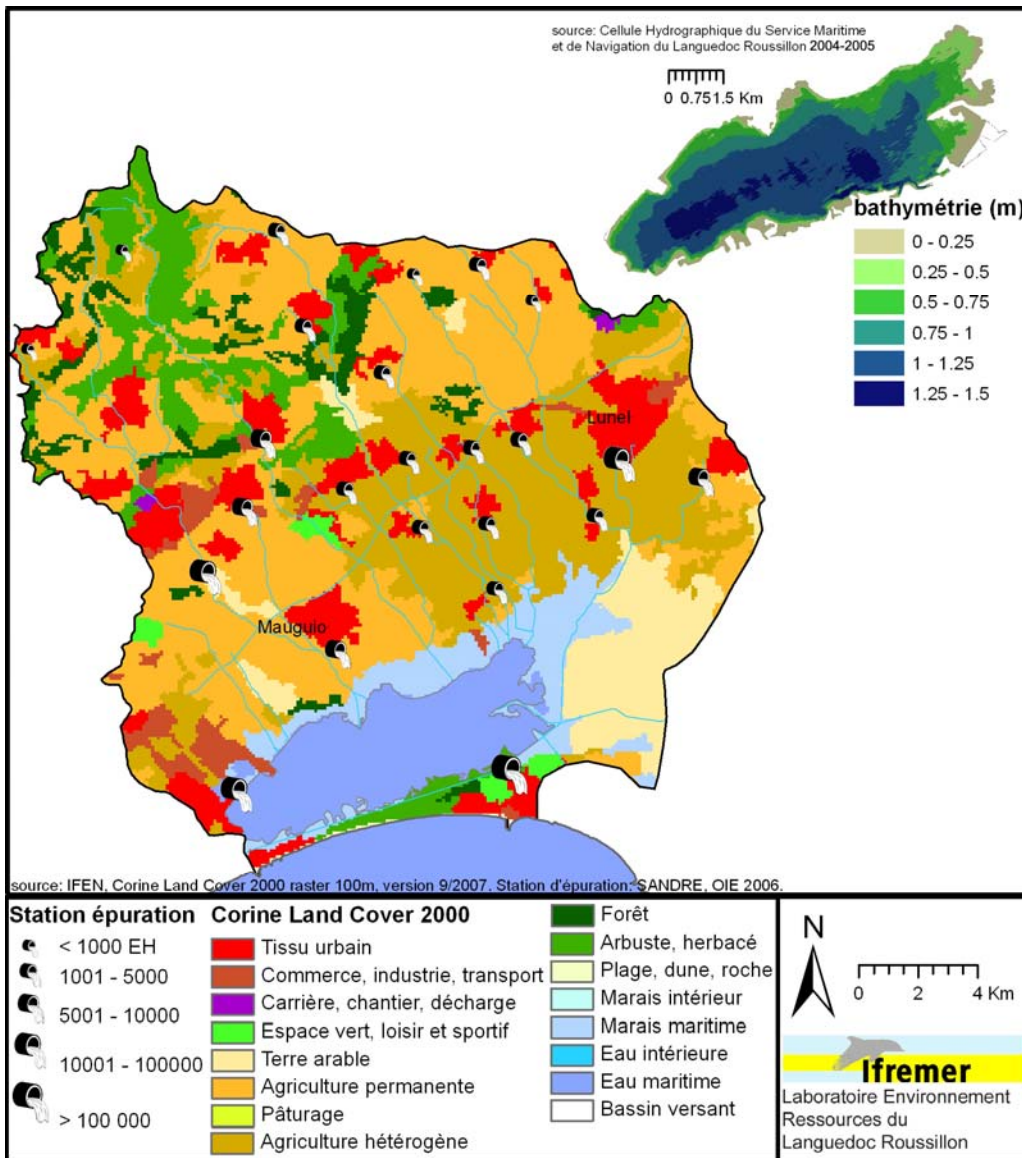
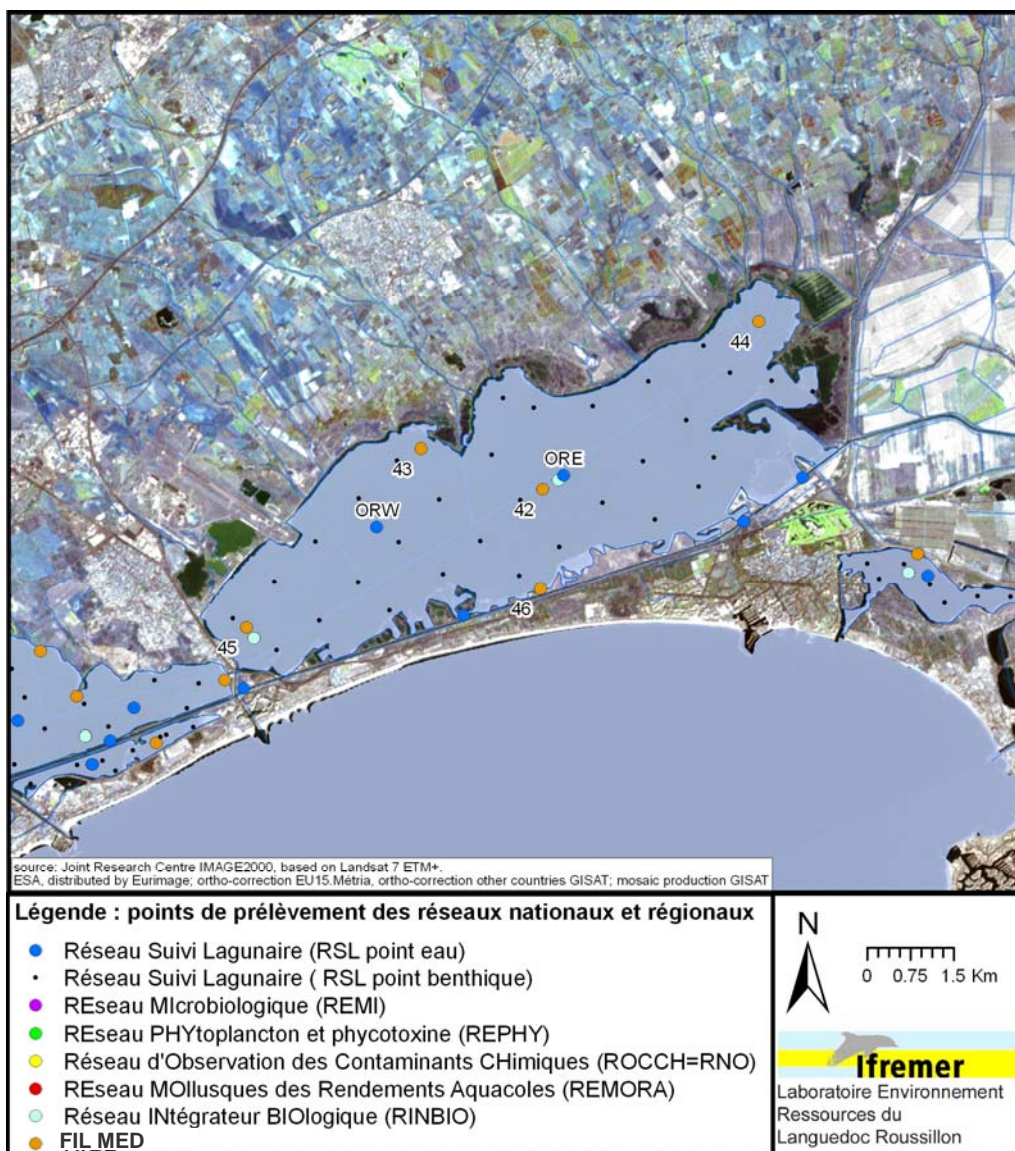


Figure 12. 1 : L'étang de l'Or et son bassin versant.



**Figure 12. 2 :** Localisation des stations de prélèvement du RSL et des autres programmes de surveillance opérés sur l'étang de l'Or.

## 2. Conditions hydrologiques : suivi du FIL MED

### 2.1. Température de l'eau

Les variations saisonnières de la température de l'eau sont très proches de l'année hydrologique 2010 avec les mêmes amplitudes. A noter un plateau s'établit à partir de la mi-mai avec des températures entre 22 et 26 °C environ.

### 2.2. Salinité

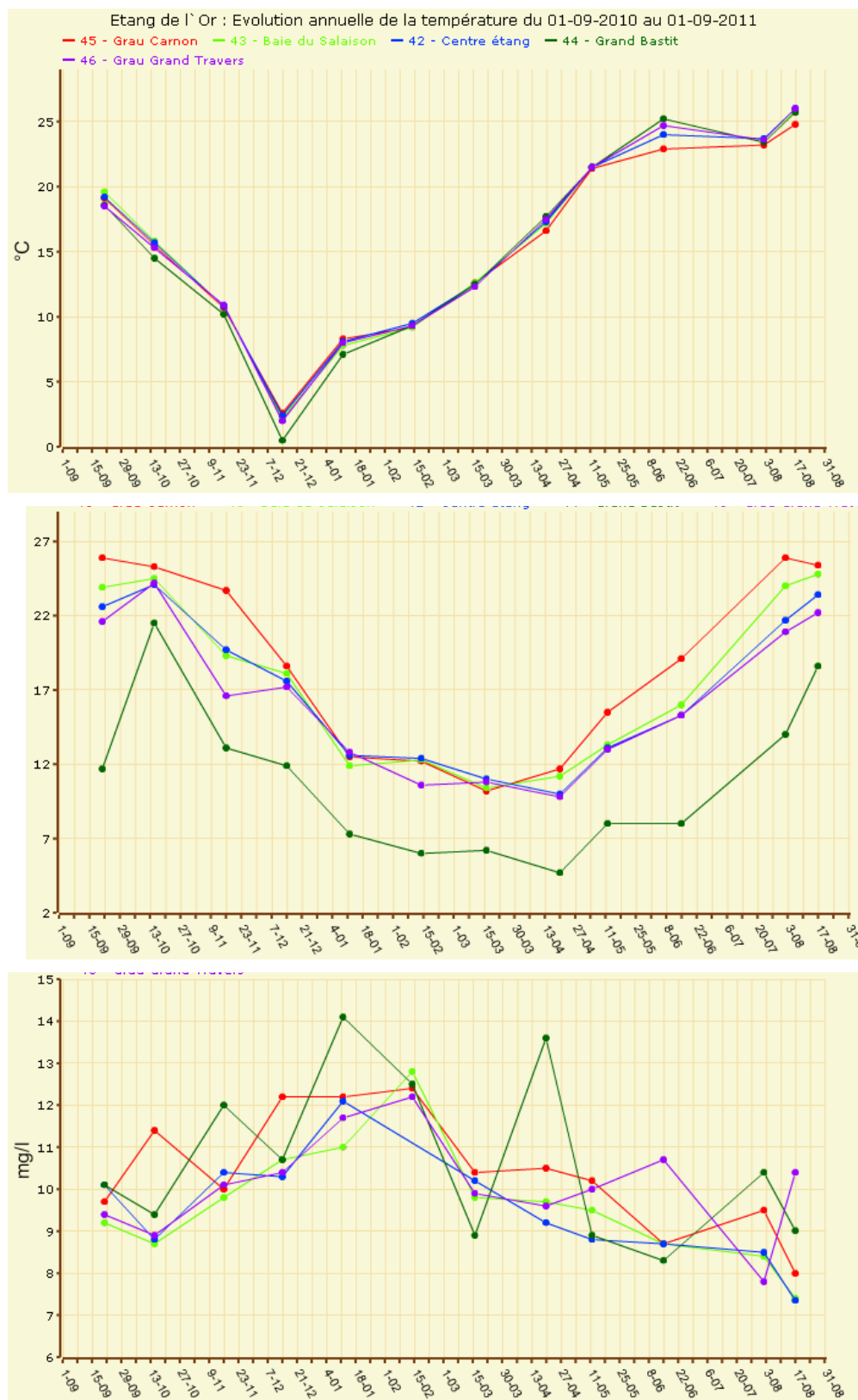
De septembre 2010 à septembre 2011, l'évolution de la salinité de l'étang de l'Or suit un modèle classique avec une baisse des salinités de septembre à avril 2011, suivi d'une augmentation de avril à Septembre 2011. Ces dessalures sont dues aux nombreuses et régulières précipitations qui se sont abattues sur le bassin de l'Or entre octobre et mars 2011. Ainsi, grâce à ses précipitations, sur l'intervalle janvier - août 2011 la salinité se situe bien en dessous des moyennes enregistrées depuis 2002.

A noter que la station de mesure « Grand Bastit » conserve toujours son caractère « dessalé » et se détache des 4 autres stations.

La station de pompage sur le Vidourle a apporté 303 000 m<sup>3</sup> d'eau douce durant la première quinzaine d'avril. Ce volume semble trop faible pour avoir des conséquences sur la salinité de l'eau de l'étang.

### 2.3. Oxygène dissous

Les conditions d'oxygénation de la colonne d'eau restent bonne tout au long de l'année pour l'ensemble des stations. Les valeurs les plus faibles ont été enregistrées au mois d'août avec environ 7.4 mg/l. Une baisse généralisée de la concentration en oxygène dissous est observée à parti de mars.



**Figure 12. 3 :** Evolution saisonnière (sept 2010 - sept 2011) de la température de l'eau, de la salinité et de l'oxygène dissous (de haut en bas) dans les différentes stations suivies dans l'étang de l'Or dans le cadre du Forum Interrégional des Lagunes Méditerranéennes (FIL MED).

### 3. Diagnostic de l'eutrophisation

#### 3.1. Diagnostic de l'eau et du phytoplancton

En 2011, l'étang de l'Or se comporte de la même manière qu'en 2010 et semble revenir au fonctionnement d'avant 2008 : un fonctionnement classique des lagunes très eutrophisée avec un diagnostic de la colonne d'eau mauvais.

En effet, les éléments nutritifs azotés de la colonne d'eau sont totalement consommés par la biomasse chlorophyllienne. Les fortes précipitations du mois de mars, avec plus du double de la moyenne du cumul mensuel sur 10 ans, ainsi que les précipitations élevées de juin et juillet ont apportés des éléments nutritifs en excès tout l'été. Ces précipitations, supérieures à celles de 2010, se traduisent également par de plus fortes biomasses chlorophylliennes que pendant l'été 2010. Ces biomasse atteignent 36 et 44 µg/l respectivement sur ORW et ORE. L'ensemble des autres indicateurs de l'eutrophisation, l'azote et le phosphore total, le nombre de cellules picophytoplanctoniques affichent également des états mauvais.

A noter, les concentrations élevées en orthophosphate dans la colonne d'eau, signe très probablement de flux de phosphore du sédiment vers la colonne d'eau.

L'étang de l'Or qui semblait s'être stabilisé n'a de toute évidence pas pu « encaisser » les fortes précipitations et les flux de nutriments associés.

**Tableau 12.1** : Grille estivale de la qualité de l'eau et du phytoplancton pour les stations ORE et ORW de l'étang de l'Or.

		ORW			ORE		
ETE 2011		juin	juillet	août	juin	juillet	août
	O <sub>2</sub> sat	■	■	■	■	■	■
	Turbidité	■	■	■	■	■	■
	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	■	■	■	■	■	■
	NID	■	■	■	■	■	■
	NO <sub>2</sub>	■	■	■	■	■	■
	NO <sub>3</sub>	■	■	■	■	■	■
	NH <sub>4</sub>	■	■	■	■	■	■
	Chl <i>a</i>	■	■	■	■	■	■
	Chl <i>a</i> + Pheo	■	■	■	■	■	■
	N total	■	■	■	■	■	■
	P total	■	■	■	■	■	■
Etat colonne d'eau été		■			■		
	Picophytoplancton (< 3µm)	■	■	■	■	■	■
	Nanophytoplancton (> 3µm)	■	■	■	■	■	■
Etat phytoplancton été		■			■		

#### 3.2. Evolution pluriannuelle

Le diagnostic estival mené en 2011 confirme le statut d'eutrophisation de l'étang de l'Or (



Tableau 12. 2). La légère amélioration de la colonne d'eau pressenti en 2009 et 2010 ne s'est pas reproduite en 2011. En effet, les années 2008 et 2009 étaient caractérisées par des éléments nutritifs non consommés en totalité et une biomasse phytoplanctonique relativement faible comparée aux années précédentes. En 2010, les éléments nutritifs azotés étaient à nouveau consommés. Toutefois, à la différence des années 2000-2004 et 2006-2007, les concentrations en chlorophylle *a* restaient beaucoup plus faibles.

L'année pluvieuse de 2011 et par conséquent les excès de nutriments en provenance du bassin versant, à des moments très critiques, mars, juin et juillet, ne permettent pas à l'étang de conserver la dynamique engagée en 2008.

**Tableau 12. 2 :** Evolution pluriannuelle des diagnostics estivaux de l'eau et du phytoplancton dans l'étang de l'Or.  
\* Les résultats de 2000 ne correspondent qu'à une seule grille dans l'été. Ils ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent pas un réel diagnostic estival.

	ORW											ORE															
	1999	2000*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	1999	2000*	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
O <sub>2</sub> sat	Green	Green	Yellow	Blue	Green	Orange	Blue	Yellow	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Orange	Blue	Green	Blue	Blue	Red	Green	Red	Green	Green	Blue	Blue	Yellow	
Turbidité	Red	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Red	Orange	Orange	Orange	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Orange	Yellow	Green	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Yellow	Orange	
NID	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Red	Blue	Blue	Red	Red	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Orange	Red	Blue	Blue	Orange	Orange	Blue	Blue	
NO <sub>2</sub>	Red	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Red	Red	Green	Blue	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Red	Green	Blue	Orange	Red	Green	Blue	
NO <sub>3</sub>	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Yellow	Blue	Blue	Red	Yellow	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Orange	Blue	Blue	Green	Orange	Blue	Blue	
NH <sub>4</sub>	Red	Blue	Blue	Green	Blue	Green	Red	Blue	Blue	Red	Red	Blue	Blue	Red	Blue	Blue	Green	Green	Red	Blue	Blue	Red	Orange	Blue	Blue	Blue	
Chl <i>a</i>	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Orange	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Orange	Red	
Chl <i>a</i> + Pheo	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Orange	Red	
N total	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Yellow	Orange	Red
P total	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Yellow	Orange	Red	Orange	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Orange	Orange	Red
<b>Etat colonne d'eau été</b>	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Orange	Red	
Picophytoplancton (< 3µm)	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Red	Red	
Nanophytoplancton (> 3µm)	Red	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Yellow	Red	Yellow	Red	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Red	Red	Red	
<b>Etat phytoplancton été</b>	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	

\* Les résultats de 2000 ne correspondent qu'à une seule grille et ne peuvent donc être considérés comme un diagnostic

## 4. Conclusion

L'étang de l'Or reste en 2011 très dégradé vis-à-vis de l'eutrophisation. Les apports importants dont cet étang fait l'objet depuis de nombreuses années via son bassin versant (apports agricoles et domestiques), couplé au confinement qui constitue un facteur aggravant, expliquent cet état de fait. Le stock sédimentaire élevé en azote et phosphore, du fait du passé eutrophisé de la lagune, alimente également la colonne d'eau *via* les flux benthiques.

Vis-à-vis de la colonne d'eau, les efforts entrepris dans le cadre du premier contrat de baie pour mettre en place des actions de gestion ont certainement permis d'amorcer une dynamique positive sur le bassin versant. Cependant, il est clair que l'étang de l'Or ne peut pas encaisser des flux trop importants en provenance du bassin versant comme le montre cette année « test » 2011 pluvieuse. Il apparaît donc important de diminuer drastiquement les apports à la lagunes pour atteindre le seuil admissible des flux d'azote et de phosphore qui permettra à l'étang d'entrée en une dynamique de restauration, compte tenu des flux internes sédimentaires.