

Etude des plans d'eau
du programme de surveillance
des bassins Rhône- Méditerranée et Corse
- Retenue de Figari (2A) -
*Rapport de données brutes –
Suivi annuel 2009*



photo 1 : vue sur la retenue de Figari (S.T.E., 8 juillet 2009)

Rapport n° 08-283/2010-PE2009-10 – Mai 2010



SOMMAIRE

1. PREAMBULE	1
1.1. CADRE DU PROGRAMME DE SUIVI	1
1.2. PRESENTATION DU PLAN D'EAU ET LOCALISATION	3
1.3. CONTENU DU SUIVI 2009	5
2. RESULTATS DES INVESTIGATIONS	6
2.1. INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES	6
2.1.1. ANALYSES DES EAUX DU LAC	6
2.1.1.1. Profils verticaux et évolutions saisonnières.....	6
2.1.1.2. Paramètres de constitution et typologie du lac	9
2.1.1.3. Résultats des analyses physicochimiques des eaux (hors micropolluants).....	10
2.1.1.4. Micropolluants minéraux	11
2.1.1.5. Micropolluants organiques	12
2.1.2. ANALYSES DES SEDIMENTS	13
2.1.2.1. Physicochimie des sédiments.....	13
2.1.2.2. Micropolluants minéraux	14
2.1.2.3. Micropolluants organiques	14
2.2. PHYTOPLANCTON	15
2.2.1. PRELEVEMENTS INTEGRES	15
2.2.2. LISTE FLORISTIQUE (NOMBRE DE CELLULES/ML).....	16
2.2.3. ÉVOLUTIONS SAISONNIERES DES GROUPEMENTS PHYTOPLANCTONIQUES	17
2.3. OLIGOCHETES	19
2.3.1. CONDITIONS DE PRELEVEMENTS	19
2.3.2. LISTE FAUNISTIQUE DES OLIGOCHETES	20
2.4. HYDROMORPHOLOGIE	21
2.4.1. DEROULEMENT DES INVESTIGATIONS	21
2.4.2. RESULTATS : INDICES DE QUALITE DES HABITATS ET DE L'ALTERATION MORPHOLOGIQUE	23
2.5. MACROPHYTES	25
2.5.1. METHODOLOGIE ADAPTEE AUX PLANS D'EAU MARNANTS	25
REPERAGE DES ZONES FAVORABLES	25
2.5.2. VEGETATION AQUATIQUE IDENTIFIEE	26
2.5.3. LISTE DES ESPECES PROTEGEES ET DES ESPECES INVASIVES	26
2.5.4. APPROCHE DU NIVEAU TROPHIQUE DU PLAN D'EAU.....	27
2.5.5. RELEVES DES UNITES D'OBSERVATIONS	27
3. INTERPRETATION GLOBALE DES RESULTATS	28
4. ANNEXES	29

1. PREAMBULE

1.1. CADRE DU PROGRAMME DE SUIVI

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), un programme de surveillance doit être établi pour suivre l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique des eaux douces de surface.

Différents réseaux constituent le programme de surveillance. Parmi ceux-ci, deux réseaux sont actuellement mis en œuvre sur les plans d'eau :

- Le réseau de contrôle de surveillance (RCS) vise à donner une image globale de la qualité des eaux. Tous les plans d'eau naturels supérieurs à 50ha ont été pris en compte sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse. Pour les plans d'eau d'origine anthropique, une sélection a été opérée parmi les plans d'eau supérieurs à 50 ha, afin de couvrir au mieux les différents types présents (grandes retenues, plans d'eau de digue, plans d'eau de creusement).

- Le contrôle opérationnel (CO) vise à suivre spécifiquement les masses d'eau (naturelles ou anthropiques) supérieures à 50ha, à risque de non atteinte du bon état (ou du bon potentiel) des eaux en 2015.

Au total, 80 plans d'eau sont suivis sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse dans le cadre de ces deux réseaux.

Le contenu du programme de suivi sur les plans d'eau est identique pour le RCS et le CO. Un plan d'eau concerné par le CO sera cependant suivi à une fréquence plus soutenue (tous les 3 ans) comparativement à un plan d'eau strictement visé par le RCS (tous les 6 ans).

Le tableau 1 résume les différents éléments suivis par an et les fréquences d'intervention associées. Il s'agit du suivi qualitatif type mis en place sur les plans d'eau du programme de surveillance.

Tableau 1 : synoptique des investigations menées sur une année de suivi du plan d'eau

		Paramètres	Type de prélèvements/ Mesures	HIVER	PRINTEMPS	ETE	AUTOMNE
Sur EAU	Mesures in situ	O2 dis. (mg/l, %sat.), pH, COND (25°C), T °C, transparence secchi	Profils verticaux	X	X	X	X
	Physico-chimie classique	DBO5, PO4, Ptot, NH4, NKJ, NO3, NO2, COT, COD, MEST, Turbidité, Si dissoute	Intégré	X	X	X	X
			Ponctuel de fond	X	X	X	X
	Substances prioritaires, autres substances et pesticides	Micropolluants sur eau*	Intégré	X	X	X	X
			Ponctuel de fond	X	X	X	X
	Pigments chlorophylliens	Chlorophylle a + phéopigments	Intégré	X	X	X	X
Ponctuel de fond							
Minéralisation	Ca ²⁺ , Na ⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , dureté, TA, TAC, SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , HCO ₃ ⁻	Intégré	X				
		Ponctuel de fond					
Sur SEDIMENTS	Eau interstitielle : Physico-chimie		PO4, Ptot, NH4				
	Phase solide (<2mm)	Physico-chimie	Corg., Ptot, NKJ, Granulométrie, perte au feu	Prélèvement au point de plus grande profondeur			X
		Substances prioritaires, autres substances et pesticides	Micropolluants sur sédiments*				
HYDROBIOLOGIE et HYDROMORPHOLOGIE		Phytoplancton	Prélèvement Intégré (Cemagref/Utermöhl)	X	X	X	X
		Oligochètes	IOBL				X
		Mollusques	IMOL				X
		Macrophytes	Protocole Cemagref			X	
		Hydromorphologie	A partir du Lake Habitat Survey (LHS)			X	
		Suivi piscicole	Protocole GEN (en charge de l'ONEMA)			X	

* : se référer à l'annexe 5 de la circulaire DCE 2006/16, analyses à réaliser sur les paramètres pertinents à suivre sur le support concerné
 RCS : un passage par plan de gestion (soit une fois tous les six ans)
 CO : un passage tous les trois ans
 Poissons en charge de l'ONEMA (un passage tous les 6 ans)

◆ **Investigations physico-chimiques :**

Les différents paramètres physico-chimiques analysés sur l'eau sont suivis lors de quatre campagnes calées aux différentes phases du cycle annuel de fonctionnement du plan d'eau, soit entre le mois de février et le mois d'octobre. Les dates d'intervention sont mentionnées dans le tableau 2, au paragraphe 1.3.

A chaque campagne, sont réalisés au point de plus grande profondeur :

- ✓ un profil vertical des paramètres physico-chimiques de terrain : température, conductivité, oxygène dissous (en mg/l et % saturation) et pH ;
- ✓ des échantillons d'eau pour analyses (physico-chimie, micropolluants, pigments chlorophylliens), il s'agit :
 - d'un prélèvement intégré sur la colonne d'eau (constitué à partir du mélange de prélèvements ponctuels réalisés tous les mètres entre la surface et 2,5 fois la transparence mesurée avec le disque de Secchi) ;
 - d'un prélèvement de fond (réalisé généralement à un mètre du fond).

Les sédiments sont prélevés une fois par an lors de la 4^{ème} et dernière campagne au point de plus grande profondeur.

Les échantillons d'eau et de sédiments ont été transmis au Laboratoire Départemental d'Analyses de la Drôme (LDA 26) en charge des analyses.

◆ *Investigations hydromorphologiques et hydrobiologiques :*

Les investigations hydromorphologiques et hydrobiologiques ont été réalisées à des périodes adaptées aux objectifs des méthodes utilisées.

L'évaluation morphologique du lac est menée en suivant le protocole du Lake Habitat Survey (LHS) dans sa version 3.1 (mai 2006).

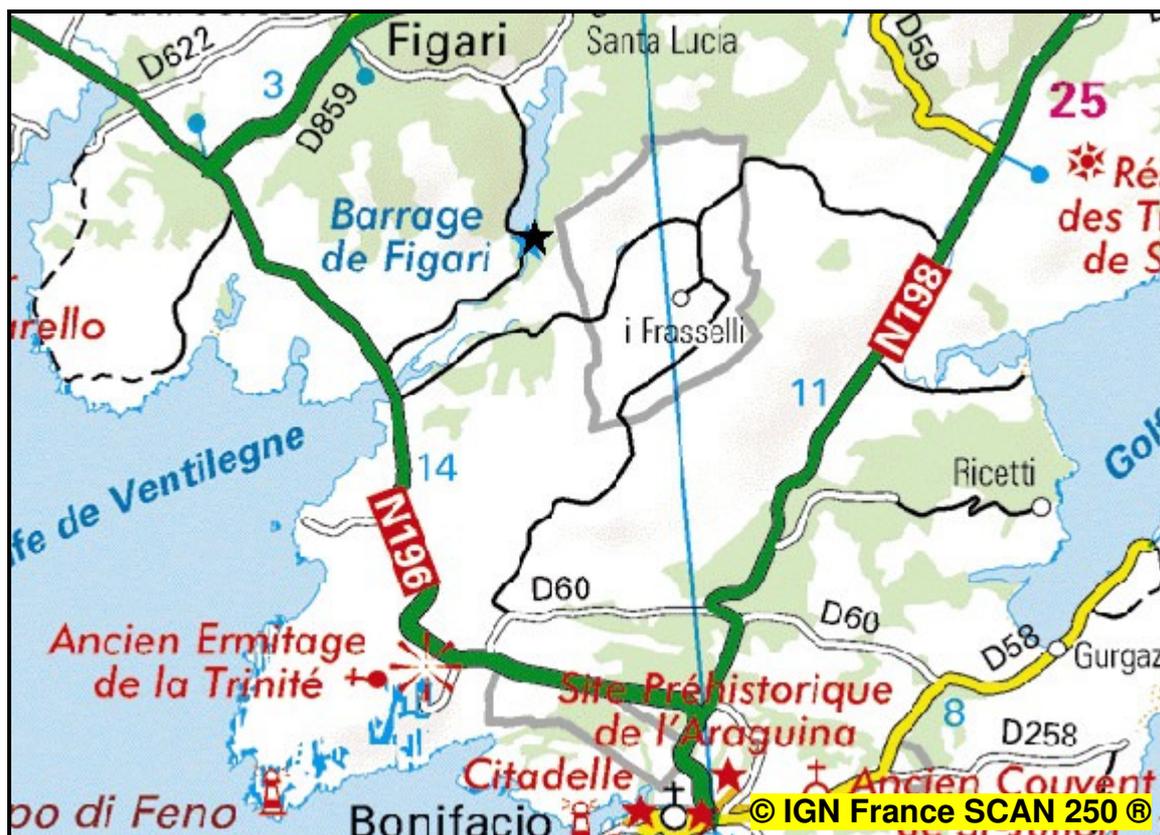
Les investigations hydrobiologiques comprennent plusieurs volets ¹:

- ✓ l'étude des peuplements phytoplanctoniques à partir du protocole standardisé d'échantillonnage, de conservation, d'observation et de dénombrement du phytoplancton en plan d'eau pour la mise en œuvre de la DCE (CEMAGREF – INRA ; version 3.3 de mars 2009) ;
- ✓ l'étude des peuplements d'oligochètes à travers la détermination de l'Indice Oligochètes de Bio-indication Lacustre : IOBL (Norme AFNOR NF T90-391, mars 2005) ;
- ✓ l'étude des peuplements de macrophytes sur les plans d'eau marnants s'appuie sur la méthode adaptée mise au point par le CEMAGREF : Méthodologie d'étude des communautés de macrophytes en plan d'eau, version mai 2009.

1.2. PRESENTATION DU PLAN D'EAU ET LOCALISATION

La retenue de Figari est située dans le département de la Corse du Sud entre Bonifacio et Figari à une altitude de 49 m. Le plan d'eau est formé par un barrage de 28 m de hauteur, construit sur le Ruisseau de Ventilègne. L'ouvrage est géré par l'OEHC pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation de cette région du sud très touristique.

¹ l'étude des peuplements de mollusques n'est pas faite, car non pertinente pour les plans d'eau de type retenue.



carte 1 : localisation de la retenue de Figari (Corse du Sud) – (éch. 1/100 000^e)

Le plan d'eau formé est de taille réduite, environ 70 ha pour un volume théorique de 5,7 millions de m³ en CNE². La profondeur maximale qui a été mesurée en 2009 était de 26 m en plus hautes eaux. La retenue reçoit les eaux du *Ruisseau de Ventilègne* et de plusieurs dérivations issues de prises d'eau situées au nord de Figari sur l'*Oso* et l'*Orgone*. L'ancien lit du cours d'eau est rempli d'alluvions (sables, graviers, galets) et de colluvions (arène, éboulis), qui se sont déposées sur un socle cristallin (granites). Une partie du bassin versant est de nature calcaire.

NB : initialement, en 1992 le lac était alimenté uniquement par *Ventilègne*, les apports n'étaient pas suffisants pour le remplissage de la retenue. Des travaux (installation de conduites depuis l'*Oso* et la rivière *Orgone*) ont été réalisés au début des années 2000 pour compléter les apports sur le plan d'eau et permettre le remplissage de la retenue et l'alimentation en eau potable. La retenue de Figari était sujette à une eutrophisation marquée et à des blooms de cyanobactéries. Depuis ces travaux, la qualité physicochimique et biologique s'est améliorée globalement (communication personnelle, OEHC région Sud-Est).

La cote du plan d'eau varie de façon saisonnière entre 30 et 48,6 m NGF en fonction des besoins en eau. La retenue est en remplissage à l'automne et au printemps (période de hautes eaux) pour atteindre sa cote maximale début juin environ. Les eaux du lac sont utilisées en été pour les besoins en eau potable et en irrigation. Sur cette période estivale, les apports sont réduits voire nuls et la cote du lac baisse de façon importante (marnage >10 m), et ce jusqu'en octobre à l'arrivée des crues automnales.

Aucune activité n'est pratiquée sur le plan d'eau. En revanche, on observe du pâturage à ses abords notamment en queue de retenue. Une piste d'accès longe le plan d'eau en rive droite.

² CNE : cote normale d'exploitation

1.3. CONTENU DU SUIVI 2009

La retenue de Figari est suivie à la fois au titre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) et du Contrôle opérationnel (CO). Tous les compartiments précités sont étudiés. Le tableau ci-dessous indique la répartition des missions au sein du groupement aussi bien en phase terrain qu'en phase laboratoire/détermination. S.T.E. a en outre eu en charge de coordonner la mission et de collecter l'ensemble des données pour établir les rapports et mener l'exploitation des données.

Tableau 2 : synoptique des interventions de terrain et de laboratoire sur le plan d'eau, par campagne

Retenue de Figari (2A)	terrain					laboratoire - détermination
Campagne	C1	C2	C3	C4	campagne IMOL-IOBL	
date	26/02/09	06/05/09	08/07/09	07/10/09	25/09/09	automne/hiver 2009-2010
physicochimie des eaux	S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.	IRIS consultants	LDA26
physicochimie des sédiments				S.T.E.		LDA26
phytoplancton	S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.		BECQ'Eau
hydromorphologie			S.T.E.			S.T.E.
macrophytes			S.T.E. et Mosaïque env			Mosaïque environnement
oligochètes						IRIS consultants

En 2009, les apports en eau ont été importants à l'automne comme au printemps, ce qui a permis le remplissage complet de la retenue à partir de mai. L'été a été sec et chaud, générant un réchauffement important des eaux.

Les périodes de réalisation des campagnes en 2009 correspondent aux objectifs fixés par la méthodologie.

2. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

2.1. INVESTIGATIONS PHYSICOCHEMISTIQUES

Les comptes rendus des campagnes de prélèvements physicochimiques et phytoplanctoniques sont présentés en annexe 3.

2.1.1. Analyses des eaux du lac

2.1.1.1. Profils verticaux et évolutions saisonnières

Le suivi prévoit la réalisation de profils verticaux sur la colonne d'eau à chaque campagne. Quatre paramètres sont mesurés : la température, la conductivité, l'oxygène (en concentration et en % saturation) et le pH. Les graphiques regroupant ces résultats pour chaque paramètre lors des 4 campagnes sont affichés dans ce chapitre.

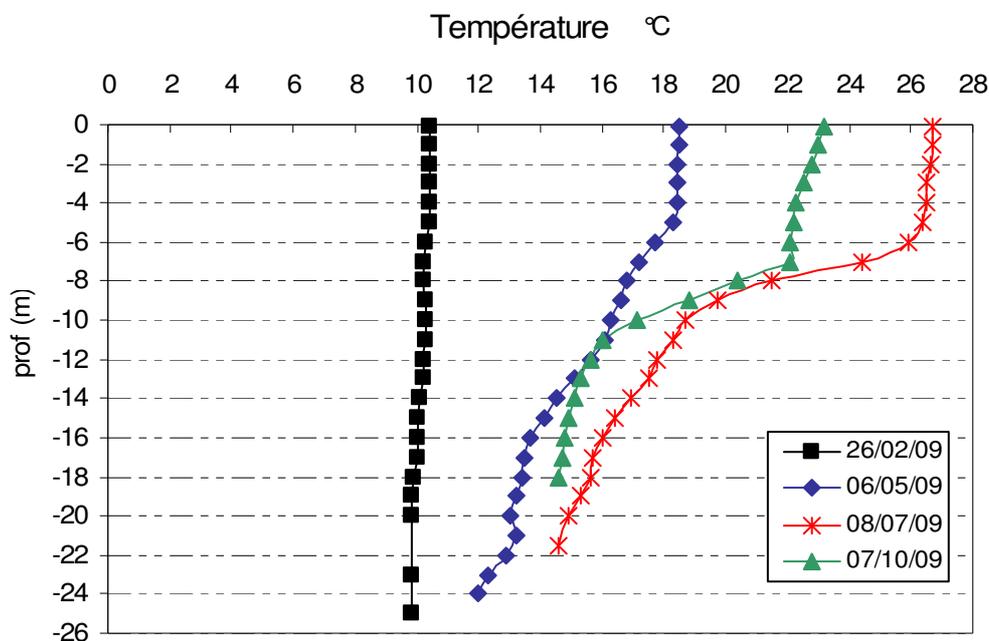


Figure 1 : profils verticaux de température au point de plus grande profondeur

La stratification thermique est très marquée sur Figari. On observe une homothermie à 10°C lors de la campagne de fin de brassage hivernal. Puis les eaux de surface se réchauffent en campagne 2 et 3 (18 jusqu'à 27°C). La thermocline se situe entre 5 et 10 m lors de la campagne estivale. Les eaux hypolimniques sont relativement chaudes, entre 14 et 18°C. La stratification se maintient lors de la campagne 4 avec une légère baisse des températures en surface.

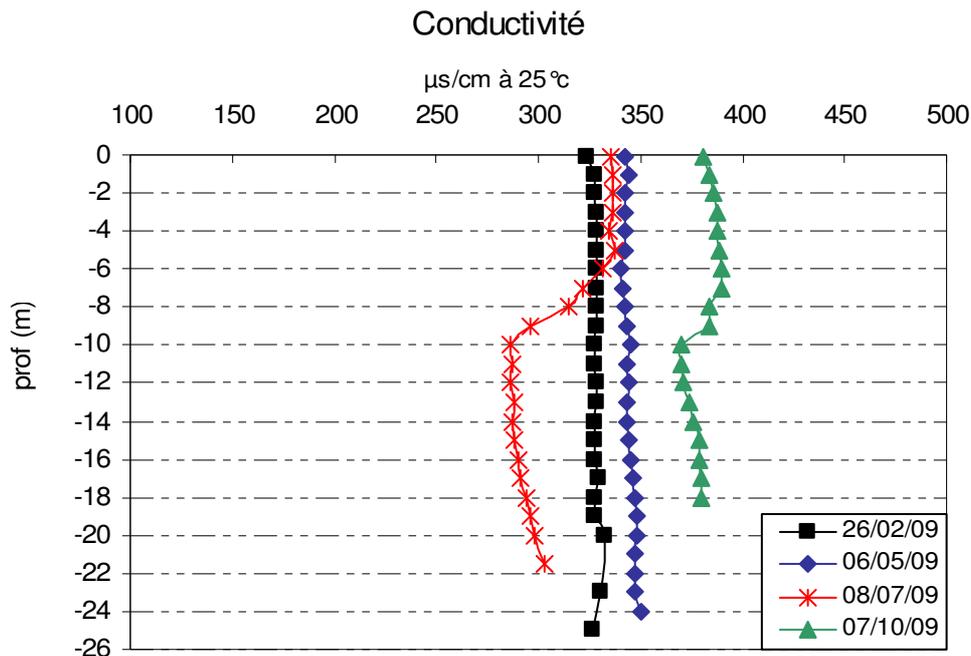


Figure 2 : profils verticaux de conductivité au point de plus grande profondeur

La conductivité est moyenne, comprise entre 300 et 400 µS/cm à 25°C. Le plan d'eau se situe sur des substrats granitiques sur lesquels des alluvions se sont déposées ; le bassin versant de la retenue, quant à lui, se trouve sur substrats granitiques et calcaires. On observe nettement le regain de minéralisation des eaux en C4, en rapport avec la dégradation de la matière organique, notamment celle issue de la production estivale.

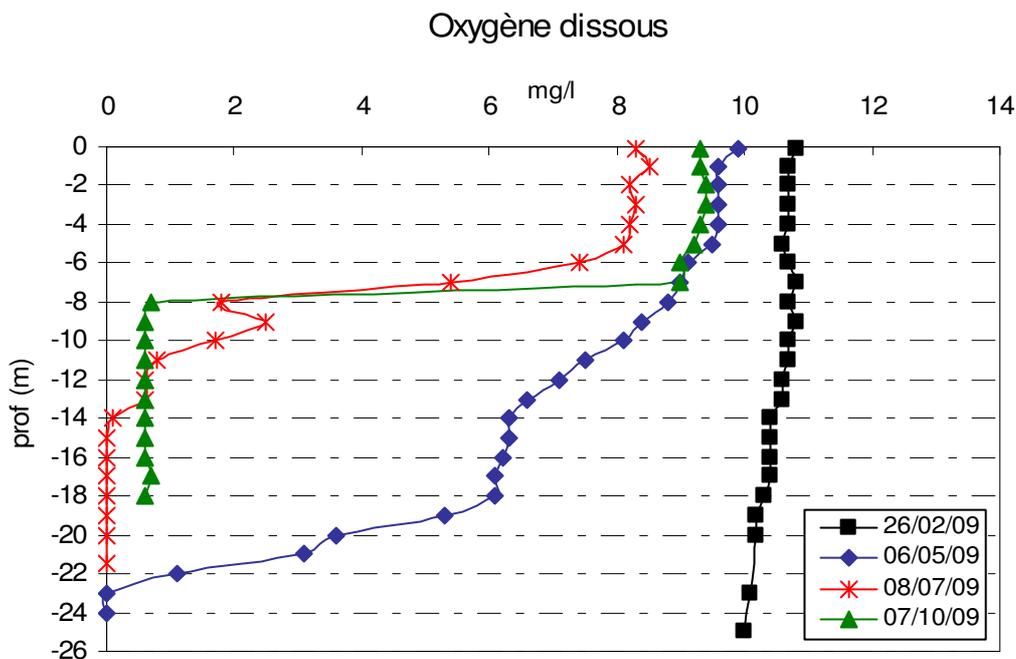


Figure 3 : profils verticaux d'oxygène dissous (en mg/l) au point de plus grande profondeur

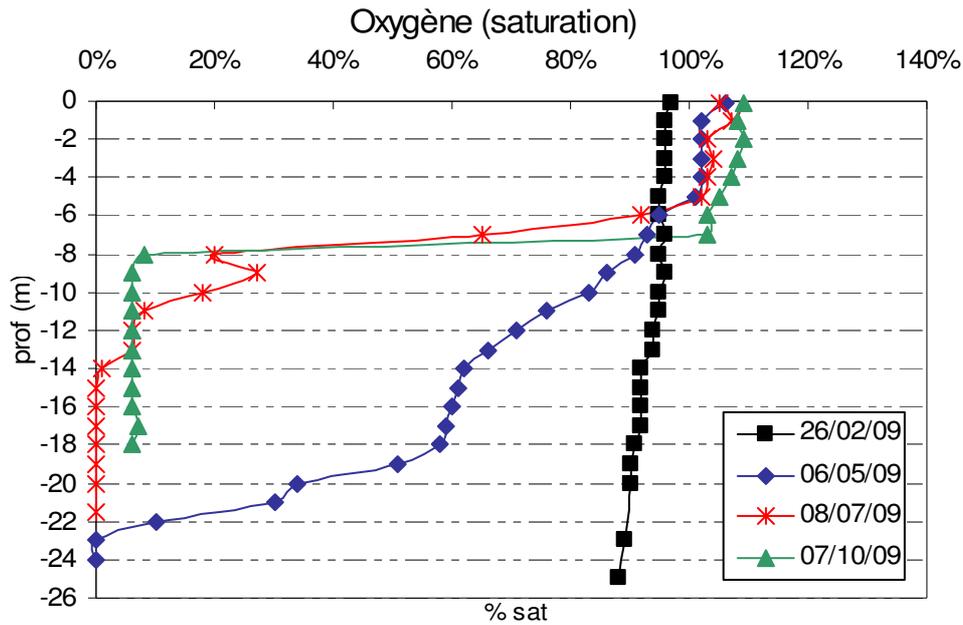


Figure 4 : profils verticaux d'oxygène dissous (en % saturation) au point de plus grande profondeur

L'oxygénation est complète lors de la 1^{ère} campagne sur toute la masse d'eau. L'activité biologique débute dès la campagne printanière et se poursuit sur les mesures de juillet et d'octobre avec une légère sursaturation en oxygène sur la couche de surface. Dans le même temps, la consommation en oxygène nécessaire à la dégradation de la matière organique est maximale au fond du lac puisque le milieu est complètement anoxique dès le printemps. Le phénomène s'amplifie en 3^{ème} campagne, avec une anoxie sur la couche hypolimnique. On note une très légère ré-oxygénation lors de la dernière campagne. Ces conditions sont favorables au relargage des nutriments depuis les sédiments. Au final, il n'y a pas d'oxygène dissous dans le fond de la retenue pendant plus de 150 jours.

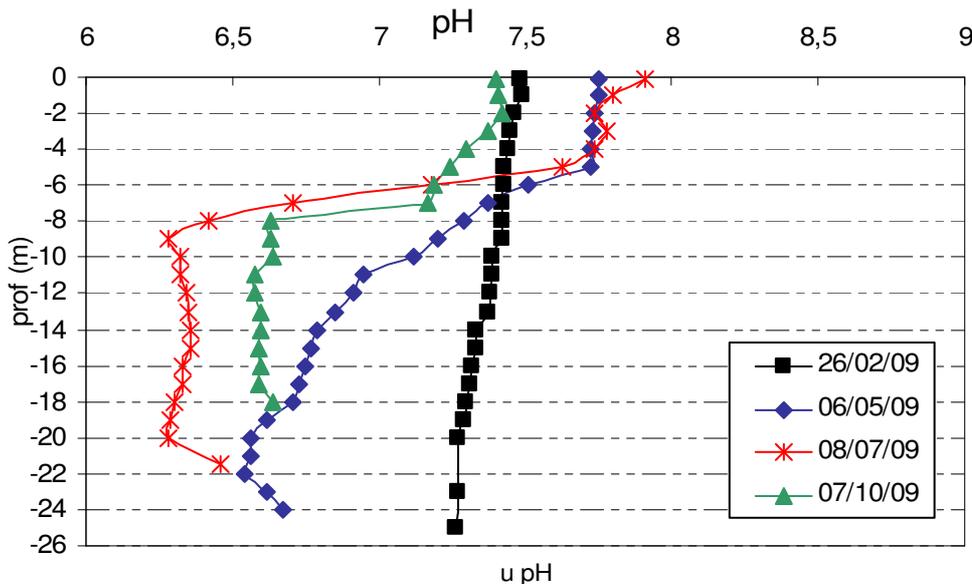


Figure 5 : profils verticaux du pH au point de plus grande profondeur

Le pH est compris entre 6,3 et 7,9 sur la retenue de Figari. En fin d'hiver, le pH est de l'ordre de 7,4 sur toute la colonne d'eau. L'amplitude des variations est supérieure à 1 unité entre les eaux épilimniques et hypolimniques lors des campagnes suivantes : le pH augmente en surface (7,8 à 7,9) avec l'activité biologique lors des campagnes 2 et 3. Il devient acide (6,3 à 7 u pH) à partir de -8 m sur les campagnes de mai, juillet et octobre.

2.1.1.2. Paramètres de constitution et typologie du lac

N.B. pour tous les tableaux suivants :

LD = limite de détection, généralement =SQ/3, sauf pour DBO5 et turbidité pour lesquels LD=SQ, avec SQ = seuil de quantification ;

Présence = valeur comprise entre LD et SQ, composé présent mais non précisément quantifiable.

Les paramètres de minéralisation sont étudiés lors de la 1^{ère} campagne uniquement. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : résultats des paramètres de minéralisation lors de la 1^{ère} campagne

Physico-chimie sur eau		seuil quantification	26/02/2009	
Retenue de Figari code plan d'eau : Y9905043			Intégré	Fond
Dureté calculée	°F	0,1 pour C1 seule	6	
T.A.C.	°F	0,5 pour C1 seule	3,4	
T.A.	°F	0,5 pour C1 seule	<LD	
CO3--	mg(CO3)/l	6 pour C1 seule	<LD	
HCO3-	mg(HCO3)/l	6,1 pour C1 seule	41,48	
Calcium total	mg(Ca)/l	1 pour C1 seule	11	
Magnésium	mg(Mg)/l	1 pour C1 seule	7,8	
Sodium	mg(Na)/l	1 pour C1 seule	36	
Potassium	mg(K)/l	1 pour C1 seule	1,5	
Cl-	mg(Cl)/l	1 pour C1 seule	53	
SO4--	mg(SO4)/l	1 pour C1 seule	16	

Les résultats indiquent une eau faiblement carbonatée, de dureté faible à moyenne, à composante chloro-sodée notoire. La retenue de Figari et son bassin versant se trouvent en partie sur des terrains granitiques et sur terrains calcaires, ce qui explique une minéralisation modérée des eaux.

2.1.1.3. Résultats des analyses physicochimiques des eaux (hors micropolluants)**Tableau 4 : résultats des paramètres de physico-chimie classique sur eau.**

Physico-chimie sur eau										
Retenue de Figari		seuil quantification	26/02/2009		06/05/2009		08/07/2009		07/10/2009	
code plan d'eau : Y9905043			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Turbidité	NTU	0,1 pour C1 à C4	2,5	12	1,1	2,3	2,2	1,6	2	9,5
M.E.S.T.	mg/l	1 pour C1 à C4	<LD	3	1	2	3	3	2	<LD
C.O.D.	mg(C)/l	0,1 pour C1 à C4	4,5	4,5	4,2	4,8	4,4	5,1	4,5	5,5
C.O.T.	mg(C)/l	0.1 pour C1	4,5	4,5						
Oxyd. KMnO4 ac.	mg(O2)/l	0.1 pour C2-C3-C4			1,9	2	1,3	1,9	5,3	6,7
D.B.O.5	mg(O2)/l	0,5 pour C1 à C4	1	1	0,5	1,4	0,6	<LD	0,8	<LD
Azote Kjeldahl	mg(N)/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	1	<LD	2
NH4+	mg(NH4)/l	0,05 pour C1 à C4	<LD	0,09	<LD	0,45	<LD	0,76	<LD	1,5
NO3-	mg(NO3)/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
NO2-	mg(NO2)/l	0,02 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,03	0,02	<LD	<LD	<LD	<LD
PO4---	mg(PO4)/l	0,015 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,015	0,031
Phosphore Total	mg(P)/l	0,005 pour C1 à C4	0,019	0,039	0,02	0,036	0,009	0,016	0,017	0,029
Silice dissoute	mg(SiO2)/l	0,2 pour C1 à C4	8,3	8,3	7,5	9,8	4,5	10,9	4,7	12,6
Chl. A	µg/l	1 pour C1 à C4	2		<LD		4		13	
Chl. B	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD		<LD		<LD		2	
Chl. C	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD		<LD		2		<LD	
Phéophytine	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD		<LD		<LD		<LD	

Les analyses des fractions dissoutes ont été réalisées sur eau filtrée (COD, NH4, NO3, NO2, PO4, Si).

- ✓ Le carbone organique dissous est présent à des concentrations non négligeables : 4,2 à 5,5 mg/l ;
- ✓ Présence d'ammonium dans le fond à des concentrations comprises entre 0,09 et 1,5 mg/l ;
- ✓ Relargage dans les eaux du fond d'orthophosphates et d'ammonium en campagne 4 ;

Le rapport N/P³ est peu pertinent en fin d'hiver puisque l'azote minéral et les orthophosphates ne sont pas quantifiés dans le prélèvement intégré. Il est difficile d'établir si les apports sont nuls sur le bassin versant, où bien si les nutriments en faibles concentrations dans les eaux entrantes ont été consommés par le phytoplancton, déjà présent en février. Il semble plus probable que la dégradation de la qualité du milieu soit liée en grande partie au relargage de la charge interne plutôt qu'aux apports extérieurs en nutriments

Le milieu aquatique est assez riche en matières organiques. La teneur en silice dissoute est moyenne à élevée, favorisant le développement des diatomées.

La production chlorophyllienne est moyenne à élevée, comprise entre 2 et 15µg/l.

³le rapport N/P est calculé à partir de [Nminéral]/ [P-PO₄³⁻] avec N minéral = [N-NO₃]⁻+[N-NO₂]⁻+[N-NH₄⁺] lors de la campagne de fin d'hiver.

2.1.1.4. Micropolluants minéraux

Tableau 5 : résultats d'analyses de métaux sur eau

Micropolluants minéraux sur eau										
Retenue de Figari		seuil quantification	26/02/2009		06/05/2009		08/07/2009		07/10/2009	
code plan d'eau : Y9905043			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Aluminium	µg (Al)/l	5 pour C1 à C4	78	113	40	51	9	9	45	22
Antimoine	µg(Sb)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Argent	µg(Ag)/l	0,2 pour C1/ 0,2 pour C2-C3-C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Arsenic	µg(As)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,3	0,3	0,5
Baryum	µg(Ba)/l	5 pour C1 à C4	9,08	12,21	8,8	29,3	8,8	27,4	9,0	41,3
Beryllium	µg(Be)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Bore	µg(B)/l	5 pour C1 à C4	27	26	26	26	24	22	30	27
Cadmium	µg(Cd)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,2	<LD
Chrome Total	µg(Cr)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Cobalt	µg(Co)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	0,5	<LD	0,6	<LD	0,4
Cuivre	µg(Cu)/l	0,2 pour C1 à C4	1,11	0,53	0,4	0,7	0,3	1,2	1,5	0,5
Etain	µg(Sn)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Fer total	µg(Fe)/l	5 pour C1 à C4	106	365	53	274	25	1560	54	3850
Manganèse	µg(Mn)/l	5 pour C1 à C4	38,8	195	14,9	3199	50,2	4601	52,5	3750
Mercur	µg(Hg)/l	0,1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Molybdène	µg(Mo)/l	0,2 pour C1 à C4	0,21	<LD	0,2	0,5	0,3	0,7	0,4	0,5
Nickel	µg(Ni)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,3	<LD	<LD
Plomb	µg(Pb)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	0,51	<LD	<LD	<LD	0,2	0,2	0,3
Sélénium	µg(Se)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Thallium	µg(Tl)/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Titane	µg(Ti)/l	0,2 pour C1 à C4	2,32	3,08	1,9	2,6	1,1	2,3	1,7	2,6
Uranium	µg(U)/l	0,2 pour C1 à C4	0,2	0,28	<LD	0,2	<LD	0,3	<LD	0,2
Vanadium	µg(V)/l	0,2 pour C1 à C4	0,26	0,5	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	1
Zinc	µg(Zn)/l	2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD

Les analyses sur les métaux ont été effectuées sur eau brute.

Plusieurs micropolluants minéraux sont présents dans l'eau en quantité importante :

- ✓ l'aluminium est quantifié à toutes les campagnes entre 9 et 113 µg/l ;
- ✓ le fer est quantifié à toutes les campagnes entre 25 et **3850 µg/l** ;
- ✓ le manganèse est quantifié à toutes les campagnes entre 14,9 et **4601 µg/l**.

La présence de fer et de manganèse dans les eaux du fond en campagnes estivales (C3 et C4) atteste des conditions de désoxygénation (relargage de ces éléments depuis les sédiments en condition anoxique).

Le Baryum, le Titane et le Bore sont quantifiés lors de toutes les campagnes. Les autres éléments sont à des concentrations nulles à faibles, qui ne suggèrent pas d'effet sur le milieu.

2.1.1.5. Micropolluants organiques

Le tableau 6 indique les micropolluants organiques qui ont été quantifiés lors des campagnes de prélèvements en 2009. La liste de l'ensemble des substances analysées est fournie en annexe 1.

Tableau 6 : résultats d'analyses de micropolluants organiques présents sur eau

Toutes les valeurs quantifiées sont présentées dans le tableau 6. Cependant certaines valeurs pourront être qualifiées d'incertaines suite à la validation finale des résultats (cas des valeurs mesurées en DEHP, BTEX, Formaldéhyde, dont une contamination via la chaîne de prélèvement et/ou d'analyse de laboratoire est privilégiée."

Micropolluants organiques mis en évidence sur eau										
Retenue de Figari code plan d'eau : Y9905043		seuil quantification	26/02/2009		06/05/2009		08/07/2009		07/10/2009	
			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
AMPA	µg/l	0,1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,13	<LD	<LD
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	2	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Formaldéhyde	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	17	<LD	17	1,5	4,8
Monobutylétain	µg/l	0,015 pour C1 à C4	0,016	présence	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Phénanthrène	µg/l	0,01 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,02	<LD	0,01
Toluène	µg/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	0,3
Xylène méta + para	µg/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,2	0,4	<LD	0,5	<LD	<LD
Xylène ortho	µg/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,2	0,3	<LD	0,3	<LD	<LD
Xylènes (ortho, méta, para)	µg/l	0,2 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,4	0,7	<LD	0,8	<LD	<LD

Le Phénanthrène (HAP) est quantifié dans le fond du lac à de faibles teneurs sur les campagnes 3 et 4. Des composés BTEX sont présents à faibles concentrations sur toutes les campagnes : Toluène et Xylène.

Le formaldéhyde a été repéré sur les échantillons des campagnes 2 et 3 à des concentrations élevées (17 µg/l). Cette molécule, très soluble, peut se former naturellement en conditions anoxiques dans le fond du lac.

Un composé du groupe des pesticides : l'AMPA est quantifié à très faible dose sur l'échantillon du fond de la C3.

Enfin, le DEHP (Di(2-ethylhexyl)phtalate) est dosé lors de la 2^{ème} campagne à 2µg/l.

Les substances appartenant aux polluants spécifiques (synthétiques) de l'état écologique (Arrêté du 25 janvier 2010) ne sont pas quantifiées sur les prélèvements réalisés.

2.1.2. Analyses des sédiments

2.1.2.1. Physicochimie des sédiments

Le tableau 7 fournit la synthèse de l'analyse granulométrique menée sur les sédiments prélevés.

Tableau 7 : synthèse granulométrique sur le sédiment du point de plus grande profondeur

Sédiment : composition granulométrique (%)	
Retenue de Figari	07/10/2009
code plan d'eau : Y9905043	
classe granulométrique (µm)	%
0 à 2	4,5
2 à 20	55
20 à 50	19,8
50 à 63	3,2
63 à 200	12,9
200 à 1000	4,5
1000 à 2000	0,2
> 2000	0,0

Sur Figari, la granulométrie des sédiments est fine, la portion limoneuse domine (55 %), puis les sables fins (36 %).

Les analyses de physico-chimie classique menées sur la fraction solide (MS de particules < 2mm) et sur l'eau interstitielle du sédiment sont rapportées au tableau 8.

Tableau 8 : Physicochimie classique des sédiments (matrice solide et eau interstitielle)

Eau interstitielle du sédiment : Physico-chimie			
Retenue de Figari		seuil quantification	07/10/2009
code plan d'eau : Y9905043			
NH ₄ ⁺	mg(NH ₄)/l	0,5	22,88
PO ₄ ⁻⁻⁻	mg(PO ₄)/l	1,5	<LD
Phosphore Total	mg(P)/l	0,06	0,76

Sédiment : Physico-chimie			
Retenue de Figari		seuil quantification	07/10/2009
code plan d'eau : Y9905043			
Matières sèches minérales	% MS	0,3	86,3
Perte au feu	% MS	0,3	13,7
Matières sèches totales	%	0,3	31,0
C.O.T.	mg(C)/kg MS	1	66300,0
Azote Kjeldahl	mg(N)/kg MS	1	7250,0
Phosphore Total	mg(P)/kg MS	0,5	1226,0

Dans les sédiments, la teneur en matière organique est élevée avec plus de 13 %. La concentration en azote organique est également assez élevée. Le rapport C/N est de 9, ce qui indique que le sédiment est constitué de matière algale récemment déposée: sa dégradation est à venir. La concentration en phosphore est supérieure à 1,2 g/kg MS, ce qui correspond à un stockage important de phosphore dans les sédiments, lié à des apports lors des saisons précédentes.

L'eau interstitielle contient les minéraux facilement mobilisables dans les sédiments. Sur Figari, l'ammonium comme le phosphore sont en quantités très importantes. NH₄⁺ provient de la dégradation de l'azote organique en conditions d'hypoxie ne permettant pas l'oxydation ultime vers les nitrates. D'année en année, ces teneurs compromettent la qualité du plan d'eau l'année suivante.

2.1.2.2. *Micropolluants minéraux*

Ils ont été dosés sur la fraction solide du sédiment.

Tableau 9 : résultats d'analyses de métaux sur sédiment

Sédiment : Micropolluants minéraux			
Retenue de Figari		seuil quantification	07/10/2009
code plan d'eau : Y9905043			
Aluminium	mg(Al)/kg MS	5	73700
Bore	mg(B)/kg MS	0,2	16,1
Fer total	mg(Fe)/kg MS	5	43900
Mercure	mg(Hg)/kg MS	0,02	<LD
Zinc	mg(Zn)/kg MS	0,2	107,7
Antimoine	mg(Sb)/kg MS	0,2	0,7
Argent	mg(Ag)/kg MS	0,2	<LD
Arsenic	mg(As)/kg MS	0,2	5,5
Baryum	mg(Ba)/kg MS	0,2	306
Beryllium	mg(Be)/kg MS	0,2	3,7
Cadmium	mg(Cd)/kg MS	0,2	0,3
Chrome Total	mg(Cr)/kg MS	0,2	28,8
Cobalt	mg(Co)/kg MS	0,2	12,9
Cuivre	mg(Cu)/kg MS	0,2	17,6
Etain	mg(Sn)/kg MS	0,2	7,8
Manganèse	mg(Mn)/kg MS	0,2	1771
Molybdène	mg(Mo)/kg MS	0,2	4
Nickel	mg(Ni)/kg MS	0,2	14,4
Plomb	mg(Pb)/kg MS	0,2	62,6
Sélénium	mg(Se)/kg MS	0,2	3,4
Tellurium	mg(Te)/kg MS	0,2	<LD
Thallium	mg(Th)/kg MS	0,2	0,8
Titane	mg(Ti)/kg MS	0,2	3723
Uranium	mg(U)/kg MS	0,2	16,7
Vanadium	mg(V)/kg MS	0,2	75,5

Les éléments aluminium, fer et manganèse sont à des teneurs remarquables. On note également des valeurs élevées pour les métaux de constitution : baryum et titane. Ces éléments se retrouvent dans les minéraux constitutifs des roches.

On trouve de l'Uranium en quantité relativement élevée. Les concentrations élevées en U et Ti sont à relier avec les formations de Monzogranites présentes dans la région de Figari. Ces terrains sont constitués notamment d'oxydes de Titane, et sont naturellement riches en Uranium⁴.

2.1.2.3. *Micropolluants organiques*

Aucune substance appartenant à la liste des micropolluants organiques n'a été détectée dans l'échantillon de sédiments. La liste de l'ensemble des substances analysées est fournie en annexe 2.

⁴ Baubron, J.C. (2000) Cartographie prédictive du risque radon en région Corse. BRGM/RP-50200-FR, 35p,10 fig, 6 tab.

2.2. PHYTOPLANCTON

2.2.1. Prélèvements intégrés

Les prélèvements intégrés destinés à l'analyse du phytoplancton ont été réalisés en même temps que les prélèvements pour analyses physicochimiques. Sur la retenue de Figari, la zone euphotique et la transparence mesurées sont représentées par le graphique de la figure 6. La zone euphotique varie entre 4 et 10 m sur les quatre campagnes réalisées. La transparence est réduite en campagne 4, en lien avec la forte production.

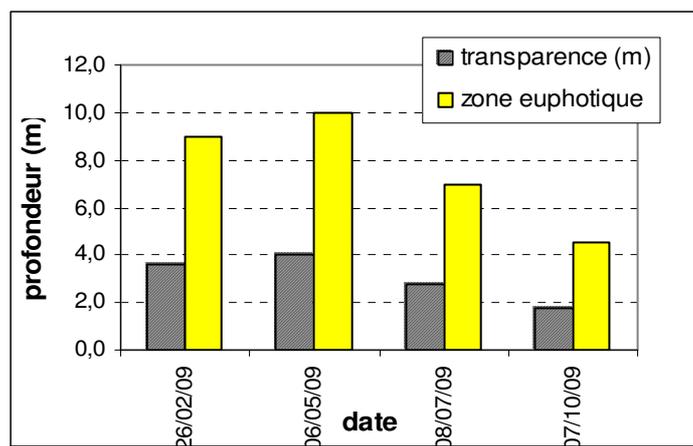


Figure 6 : évolution de la transparence et de la zone euphotique aux 4 campagnes

La liste des espèces de phytoplancton par plan d'eau a été établie selon la méthodologie développée par le CEMAGREF : *Protocole standardisé d'échantillonnage, de conservation, d'observation et de dénombrement du phytoplancton en plan d'eau pour la mise en oeuvre de la DCE*, Mars 2009.

On fixe ci-après les règles qui ont été appliquées dans les dénombrements du peuplement phytoplanctonique, sur la base des considérations pratiques imposées par les observations au microscope :

La liste présente le nombre de cellules observées/ml, identifiées à l'espèce dans la mesure du possible. Dans certains cas, l'identification à l'espèce s'avère toutefois impossible :

- certains critères d'identification sont visibles uniquement en période de reproduction de l'algue (stade de sporulation) ;
- des individus peuvent être détériorés dans l'échantillon, ne permettant pas une identification précise.

Les cellules concernées sont alors identifiées au genre (*Mougeotia sp.*, *Mallomonas sp.*...), voire à la classe (ex : chlorophycées indéterminées, kystes de chrysophycées).

Plus spécifiquement, le groupe des "chlorophycées indéterminées" correspond à l'ensemble des "algues vertes" non identifiables parce que ces dernières sont dégradées, sont au stade végétatif ou plus fréquemment encore, sont sous la forme de cellules sphériques ou ovales qui peuvent être identifiées comme un grand nombre d'espèces dans les ouvrages de taxonomie. Par ailleurs, et par expérience, il s'avère que ces individus correspondent rarement à des espèces déjà identifiées dans le même échantillon.

De ces faits, il ressort que la création d'une ligne de taxon déterminé seulement au genre (par ex. : *Mallomonas*, *Mougeotia*) suivi de « sp » correspond très probablement à une, voire même plusieurs espèces supplémentaires distinctes de celles par ailleurs identifiées à l'espèce dans ce même échantillon. Ex : les cellules de *Mougeotia sp.* ainsi identifiées au genre n'appartiennent pas à l'espèce *Mougeotia gracillima* identifiée par ailleurs dans le même échantillon. Ce taxon ainsi identifié au genre doit donc être compté pour au minimum une espèce supplémentaire.

Cette méthodologie de comptage des taxons et espèces, basée sur ces considérations techniques, est très certainement celle qui minimise au mieux les distorsions entre nombre d'espèces véritablement présentes et nombre comptable d'espèces identifiables au vu de l'état des individus les représentant.

En somme, le nombre d'espèces apparaissant en bas de tableau est :

- ✓ premier nombre N (entre parenthèses) = nombre d'espèces strictement identifiées à ce niveau, fournissant une borne minimale de la diversité spécifique (valeur certaine) ;
- ✓ deuxième nombre N' = somme du nombre N d'espèces véritablement identifiées, augmenté de 1 espèce pour 1 taxon au genre (ou classe,...).

2.2.2. Liste floristique (nombre de cellules/ml)

Nb cellules /ml		Date prélèvement			
Groupe algal	Nom Taxon	26/02/2009	06/05/2009	08/07/2009	07/10/2009
Chlorophycées	<i>Ankyra lanceolata</i>			9	
	<i>Botryococcus braunii</i>	2			
	<i>Chlorella vulgaris</i>	255	56	410	36
	Chlorophycées flagellées indéterminées diam 5 10 µm	22	31		
	Chlorophycées indéterminées	5		218	73
	Chlorophycées ovales			91	346
	<i>Coelastrum astroideum</i>				291
	<i>Crucigeniella saguei</i>			36	
	<i>Didymocystis fina</i>			18	
	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>		2	64	
	<i>Monoraphidium komarkovae</i>		16	9	
	<i>Monoraphidium minutum</i>	7		82	91
	<i>Mougeotia gracillima</i>			1274	13705
	<i>Oocystis lacustris</i>		35		
	<i>Scenedesmus linearis</i>			36	
	<i>Scenedesmus spinosus</i>	7			
	<i>Schroederia setigera</i>	38			
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	5	218			
<i>Tetrastrum triangulare</i>	15				
Chrysophycées	<i>Dinobryon sertularia</i>			3303	18
	<i>Erkenia subaequiciliata</i>	499	590	73	
	<i>Kephyrion mastigophorum</i>	2			
	<i>Mallomonas akrokomos</i>	15			
	<i>Ochromonas sp.</i>	66	76	18	
Cryptophycées	<i>Cryptomonas sp.</i>	4	46	18	73
	<i>Rhodomonas minuta</i>			64	
	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplanctica</i>	521	420	637	36
Cyanophycées	<i>Anabaena macrospora</i>			291	
Desmidiées	<i>Closterium aciculare</i>		2	9	18
	<i>Mougeotia sp.</i>		7		
Diatomées	<i>Achnantheidium minutissimum</i>		5		
	<i>Asterionella formosa</i>	2	5		
	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	255	253		
	<i>Aulacoseira subarctica</i>			1520	109
	<i>Cyclotella costei</i>		15	118	
	<i>Cyclotella cyclopuncta</i>	5			
	<i>Cyclotella sp.</i>			9	
	<i>Fragilaria crotonensis</i>		169		
	<i>Fragilaria ulna</i>		4		
	<i>Nitzschia sp.</i>	2			
<i>Stephanodiscus hantzschii</i>	4				
Dinophycées	<i>Ceratium hirundinella</i>		2		
	<i>Gymnodinium lantzschii</i>	5			
Eugléniens	<i>Euglena sp.</i>			9	
	<i>Trachelomonas volvocina</i>		2		
total	nombre cellules/ml	1735	1955	8318	14797
	nombre taxons N min	19	19	20	9
	nombre taxons N' (y/c groupe)	21	20	23	11

Tableau 10: Liste taxonomique du phytoplancton

2.2.3. Évolutions saisonnières des groupements phytoplanctoniques

Les échantillons destinés à la détermination du phytoplancton sont constitués d'un prélèvement intégré sur la zone euphotique (équivalant à 2,5 fois la transparence lors de la campagne). Les graphiques suivants présentent la répartition du phytoplancton par groupe algal en cellules/ml puis en biovolume en mm³/l lors des quatre campagnes.

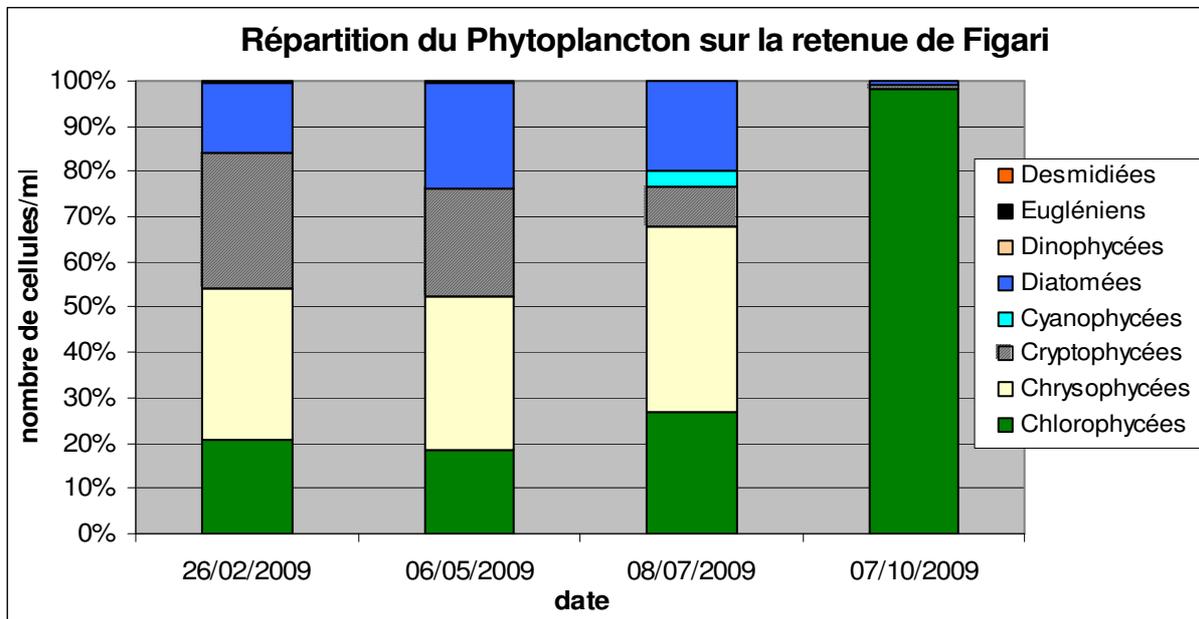


Figure 7 : répartition du phytoplancton par groupe algal, en nombre de cellules

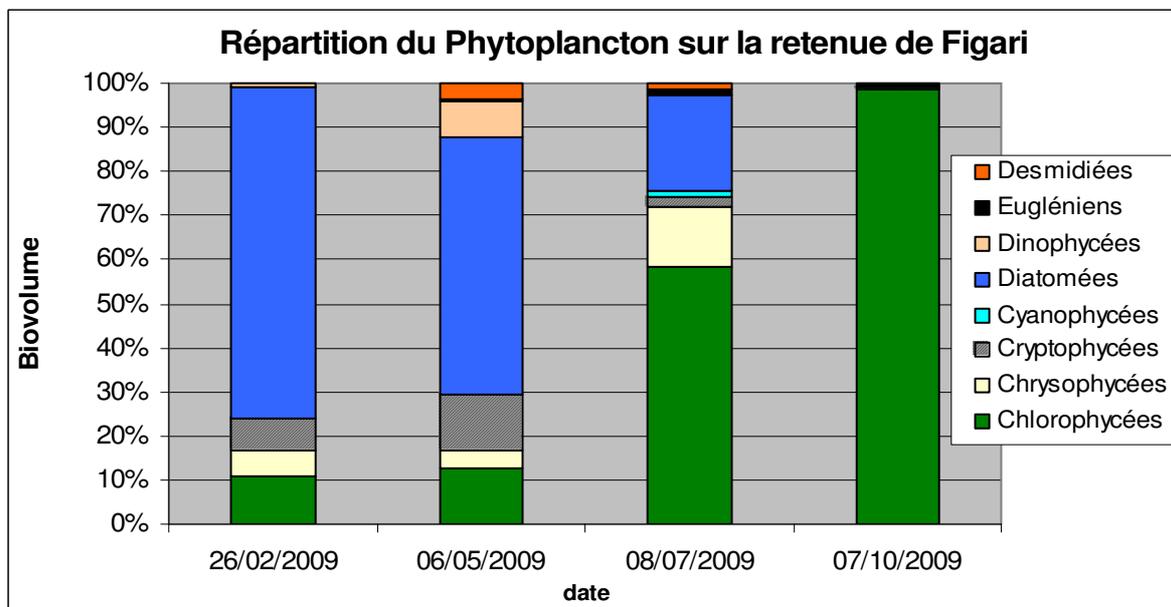


Figure 8 : répartition du phytoplancton par groupe algal, en biovolume

Le peuplement phytoplanctonique sur la retenue de Figari présente une abondance faible lors des campagnes 1 et 2, qui augmente jusqu'à la fin de l'été.

En fin d'hiver, ce sont les Diatomées qui dominent le peuplement avec l'espèce *Aulacoseira granulata*, accompagnées par quelques Chlorophycées et le nannoplancton *Rhodomonas minuta*. La répartition est similaire en campagne 2, avec le développement d'une autre diatomée *Fragilaria crotonensis*. Les Chlorophycées se développent massivement en été, indiquant un milieu plus enrichi. L'espèce *Mougeotia gracillima* est dominante en juillet, elle est accompagnée par la Diatomée *Aulacoseira subartica*. En fin d'été, *Mougeotia gracillima* devient hyper-dominante puisqu'elle constitue plus de 95% de l'effectif et du biovolume (21 mm³/l). La production algale est alors importante.

Globalement, la production algale est modérée, les espèces présentes se développent dans un milieu de niveau trophique moyen (Indice Phytoplanctonique IPL : 44,7 ; correspondant à un milieu mésotrophe).

2.3. OLIGOCHETES

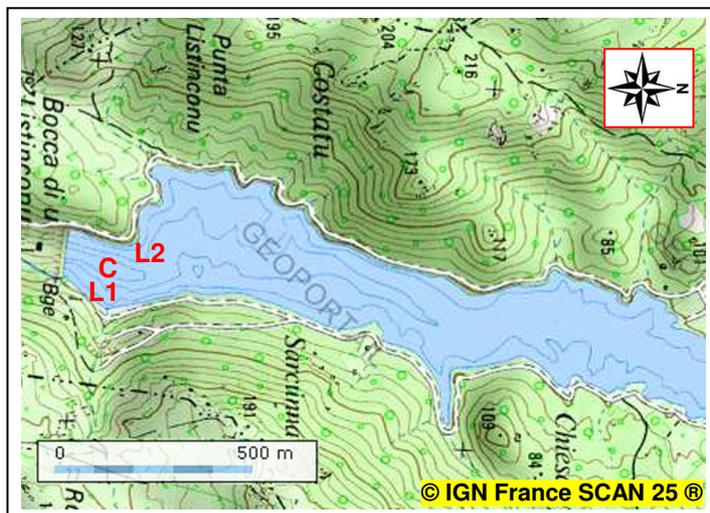
2.3.1. Conditions de prélèvements

Nom (dépt) : Figari (2A)	Type : grande retenue	Code PE : Y9905043
		Code ME : FREL132



Coordonnées GPS (Lambert II étendu) X-Y des points :

- L1 (latéral 1) : 1170574 - 1630396
- C (centre) : 1170551 - 1630394
- L2 (latéral 2) : 1170514 - 1630546



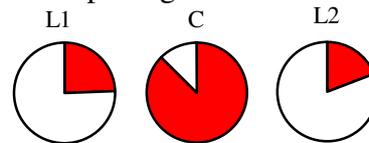
Caractéristiques :

L1	C	L2
----	---	----

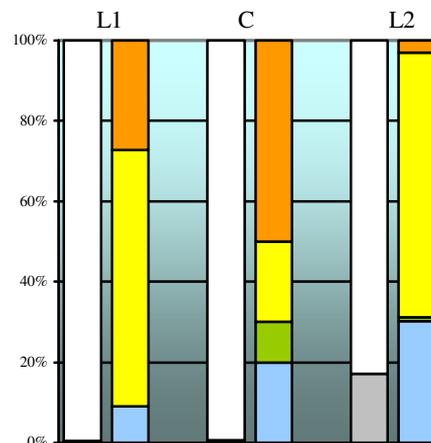
➤ Prélèvements

	25 septembre 2009		
Date	25 septembre 2009		
Heure	09h30	09h00	10h30
Prof (m)	12	24	12
Nombre et type de benne	4 Ponar	4 Ponar	4 Ponar
Surface (m²)	0,102	0,102	0,102

Remplissage de la benne



Profil granulométrique



➤ Sédiments (les volumes sont donnés en ml)

Couleur	kaki-noir	kaki-noir	kaki-noir
Odeur	légère	légère	nulle
Vol. total	2500	8950	1950
Vol. < 0,5 mm (fines)	2489	8900	1616
Vol. > 0,5 mm (débris)	11	50	334
Vol. 0,5 à 5 mm, organique	3	25	10
Vol. 0,5 à 5 mm, minéral	7	10	220
Vol. > 5 mm, organique	0	5	3
Vol. > 5 mm, minéral	1	10	101

Particularités (conditions extérieures remarquables, écart au protocole...) :

- Protocole de type retenue avec les trois points situés sur un axe transversal parallèle au barrage. Les points latéraux, localisés près des rives gauche et droite, sont décalés vers l'amont en cas d'absence de sédiments meubles dans l'axe.

Commentaires :

- Le taux de remplissage de la benne est élevé (>75%) au centre alors qu'il est faible (≤ 25%) sur les points latéraux
 - Les débris sont peu abondants (< 10%) sauf sur le point latéral 2 où ils sont présents en quantité non négligeable. Ils sont dominés par la fraction minérale fine sur les points latéraux et par la fraction organique fine en profondeur (centre).

2.3.2. Liste faunistique des oligochètes

Nom : Figari		Type : grande retenue		Date : 25 septembre 2009																						
	Taxon	Code Sandre	I ⁽¹⁾	Lat 1	Centre	Lat 2																				
Paramètres faunistiques	Nombre de taxons = S ⁽²⁾			0	0	0																				
	Nombre d'oligochètes comptés			0	0	0																				
	Nombre d'oligochètes récoltés			0	0	0																				
	Surface échantillonnée (m ²)			0,102	0,102	0,102																				
	Densité en oligochètes (pour 0,1 m ²) = D			0	0	0																				
	Indice IOBL par site⁽³⁾			0,0	0,0	0,0																				
Indice IOBL global⁽⁴⁾			0,0																							
Commentaires :																										
- Le potentiel métabolique des sédiments est nul en raison de l'absence totale d'oligochètes dans les prélèvements																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>Remarques :</p> <p>(1) Identification possible du taxon à tous les stades (a) ou seulement à l'état mature (m)</p> <p>(2) S est le nombre minimal possible de taxons parmi les 100 oligochètes comptés. Par exemple, le taxon Naididae ASC immat. (identification limitée par le caractère immature de l'individu) sera comptabilisé comme un taxon uniquement en cas d'absence d'autres Naididae ASC identifiables seulement au stade mature. Les valeurs d'abondance mises en caractère gras correspondent aux taxons pris en compte pour le calcul de la richesse.</p> <p>(3) Indice IOBL par site = $S + 3\log_{10}(D+1)$ où S = nombre de taxons parmi les oligochètes comptés et D = densité en oligochètes pour 0,1 m².</p> <p>(4) Indice IOBL global = $\frac{1}{2}(\text{IOBL}_{\text{centre}}) + \frac{1}{4}(\text{IOBL}_{\text{lat1}}) + \frac{1}{4}(\text{IOBL}_{\text{lat2}})$. Il s'agit donc de la moyenne entre l'indice IOBL de la zone centrale profonde et l'indice IOBL des zones latérales, ce dernier indice étant égal à la moyenne des indices IOBL des deux zones latérales (lat 1 et lat2)</p> <p>(5) Le graphique représente les valeurs de l'indice IOBL (ordonnée) dans les différents sites (abscisse). La partie noire des histogrammes correspond à la part "richesse" de l'indice IOBL (S) alors que la partie blanche indique la part "densité" de l'indice ($3\log_{10}(D+1)$)</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>Potentiel métabolique⁽⁵⁾</p> <table border="1"> <caption>Data for Potentiel métabolique</caption> <thead> <tr> <th>Site</th> <th>Red (0-8)</th> <th>Yellow (8-16)</th> <th>Blue (16-24)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Tot.</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>							Site	Red (0-8)	Yellow (8-16)	Blue (16-24)	L1	8	8	8	C	8	8	8	L2	8	8	8	Tot.	8	0	0
Site	Red (0-8)	Yellow (8-16)	Blue (16-24)																							
L1	8	8	8																							
C	8	8	8																							
L2	8	8	8																							
Tot.	8	0	0																							

L'absence d'oligochètes témoigne du faible potentiel métabolique des sédiments. Cette absence peut être liée à l'absence d'oxygène dans le fond du lac pendant 150 jours, ne permettant pas les phases de développement des individus.

2.4. HYDROMORPHOLOGIE

2.4.1. Déroulement des investigations

La retenue de Figari est un plan d'eau artificiel qui subit un marnage saisonnier conséquent. Elle se situe en zone méditerranéenne, dans un secteur où les apports pluviométriques sont faibles

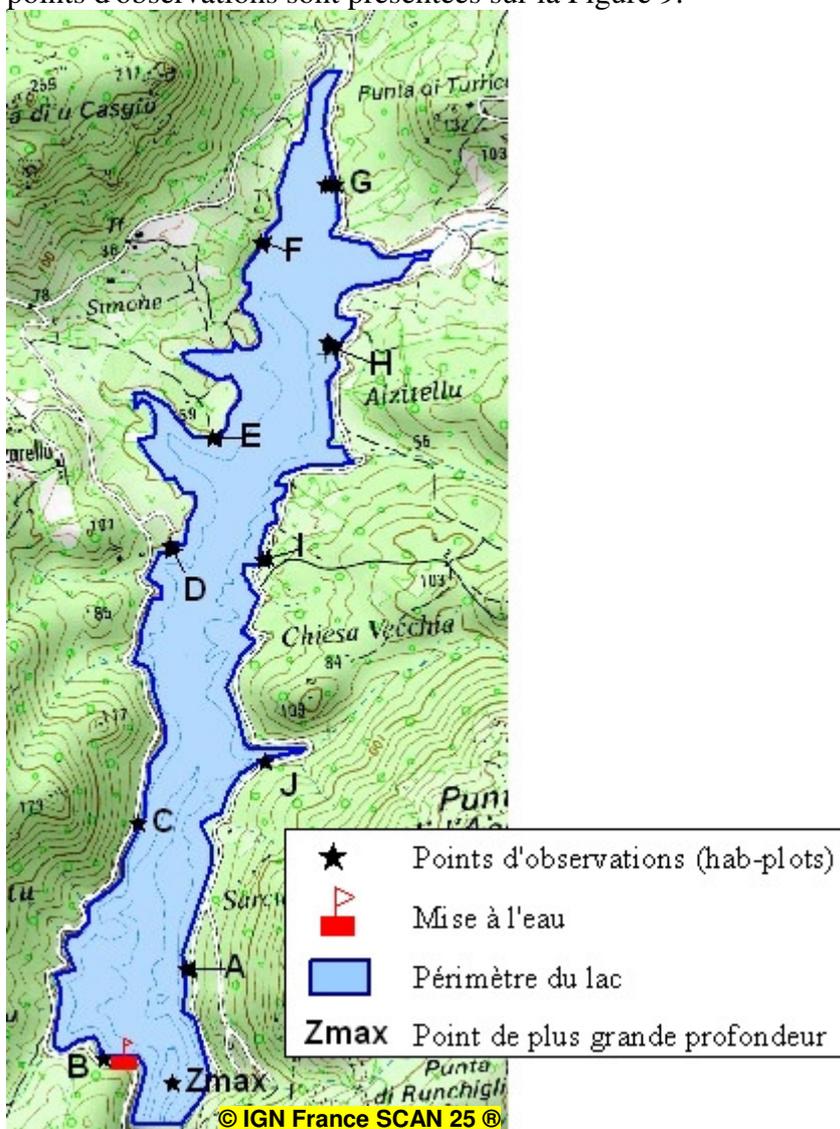
La reconnaissance hydromorphologique a été réalisée les 7 et 8 juillet 2009 en même temps que la campagne physicochimique estivale et l'étude des macrophytes. Le marnage sur le plan d'eau était d'environ 3 m.

La méthode aboutit au calcul de deux indices :

- ✓ LHMS : évaluation de l'altération du milieu ;
- ✓ LHQA : évaluation de la qualité des habitats du lac.

La localisation des points d'observations sur le plan d'eau est présentée sur la carte 2.

Les vues sur les points d'observations sont présentées sur la Figure 9.



carte 2 : localisation des points LHS sur la retenue de Figari (échelle : 1/20 000e)

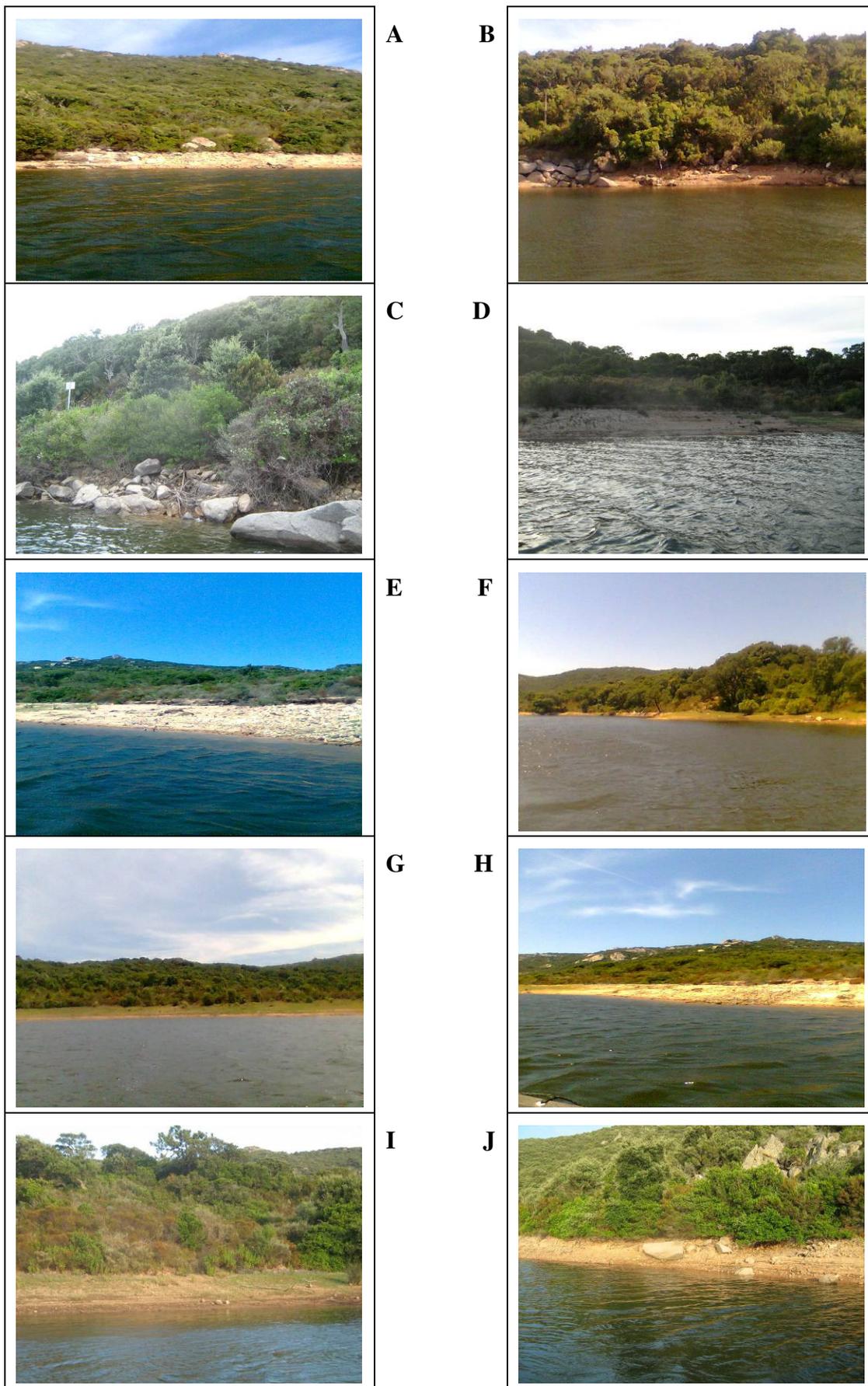


Figure 9 : Photos des 10 points d'observation LHS

2.4.2. Résultats : indices de qualité des habitats et de l'altération morphologique

Les rives du lac sont recouvertes d'habitats naturels à plus de 80% : maquis, rochers. Seul le secteur de digue est aménagé. S'ajoute à cela un pâturage des bovins sur la queue de retenue. Une route est aménagée en rive gauche de la retenue avec des remblais plus ou moins stables (érosion). La rive droite est, quant à elle, plus naturelle. L'altération du milieu reste cependant modérée avec une note du LHMS de 18/42.

Les berges et grèves du lac sont naturelles, mais peu variées. La végétation rivulaire est peu dense (maquis). La zone littorale est également peu diversifiée avec des substrats de même nature. A noter que certains habitats (maquis, hautes herbes) ne sont pas pris en compte pour le calcul du score. La note du LHQA pour Figari est donc biaisée par cette "lacune" de la méthodologie appliquée en Corse. Au final, le LHQA indique une qualité médiocre des habitats du lac, lié à une diversité limitée des milieux sur les rives.

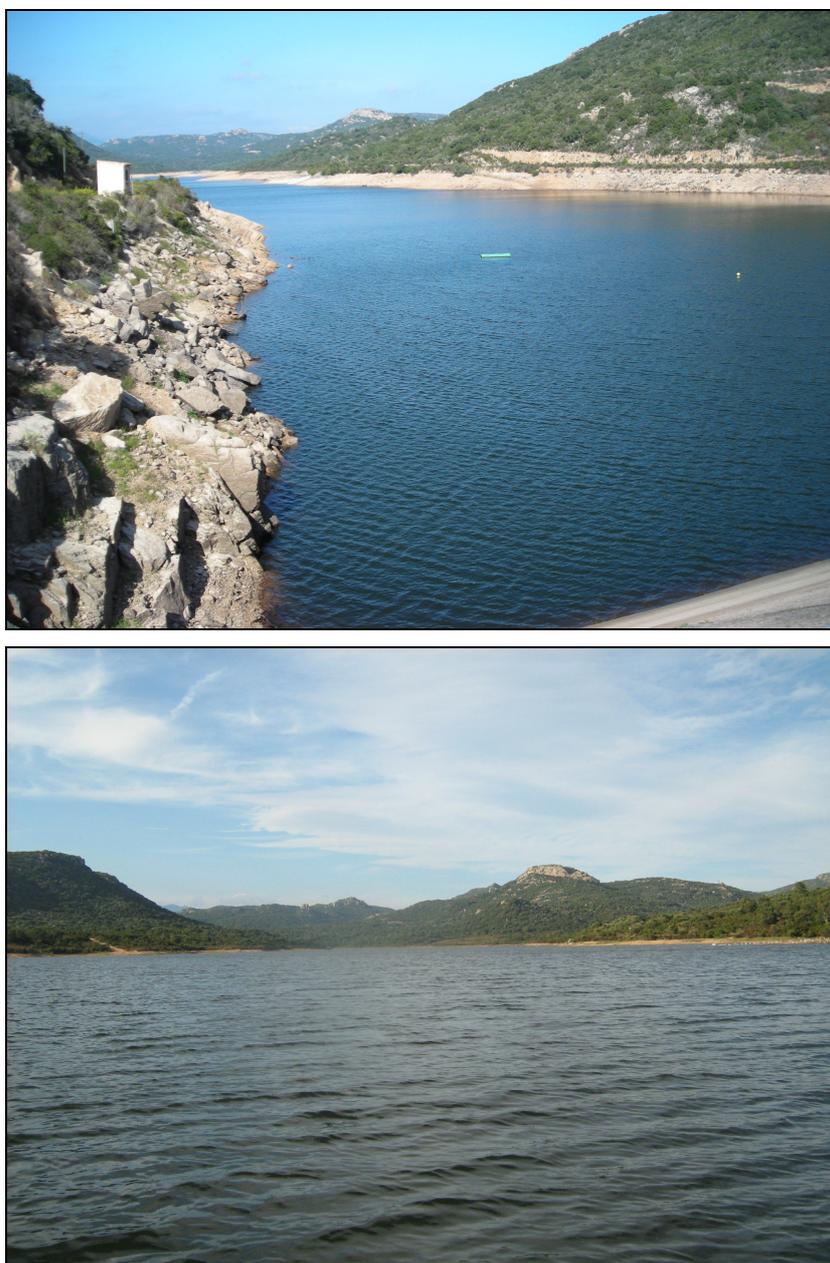


Figure 10 : vues générales sur le lac

LHS - Fiche de synthèse

Caractéristiques générales du lac

Nom du lac	Figari	
Code lac	Y9905043	
Date	08-juil-09	
Points d'observation	10	
Usage principal	AEP/irrigation	
Type lacustre	A12	
Prise(s) d'eau	1	
Surface du lac (km2)	0,7	Périmètre du lac (m) 8627
Surface BV (km2)		Altitude (m) 49
Profondeur max (m)	27	Marnage max (m) 31,2



Pressions et aménagements des berges du lac (%)

Ouvrages hydrauliques	3	Exploitation forestière	0	Décharge, poubelles	0
éléments libres	0	Prairie de fauche	0	Exploitation minière	1
éléments liés	1	Cultures	0	Route, voie ferrée, chemin	13
Protection de berges par des méthodes douces	0	Vergers	0	Jardins, parcs	0
Ports et marinas	0	Erosion	0	Plages (baignade)	0
Activités commerciales	0	Zone résidentielle	0	Plantations de conifères	0
Épandage	0	Aire de jeux	0	Camping, caravaning	0

Points d'observation

Nombre de points d'observation présentant:

une grève	10	une occupation naturelle du sol	1	des espèces nuisibles (sur berges et /ou sur littoral)	0
un talus de berge	6	des macrophytes	2		

Zones humides et autres habitats %

Roselière	0	Tapis de flottants	0	Forêt feuillus/mixte	3
Bois humide	0	Surface en eau	0	Forêt de conifères	0
Tourbière	0	Prairie	0	Lande	0
Marécage/marais	0	Autre espace humide	0	Rochers, dunes	1

LHMS

Score LHMS	18 /42
Modification de la grève	4 /8
Usage intensif de la grève	2 /8
Pressions sur le lac	2 /8
Hydrologie (ouvrage)	8 /8
Transport solide	2 /6
Espèces exotiques	0 /4

LHQA

Score LHQA	50 /112
Berges	6 /20
Plage/grève	17 /24
Zone littorale	17 /32
Lac	10 /36

2.5. MACROPHYTES

2.5.1. Méthodologie adaptée aux plans d'eau marnants

Le plan d'eau étudié ici présente une variation annuelle de niveau d'eau supérieure à 2 m. La méthode pour l'étude des peuplements de macrophytes a donc été adaptée conformément aux prescriptions du Cemagref pour ce type de plan d'eau. Ces hydrosystèmes sont considérés comme instables, les peuplements observés ne permettent pas de définir un état écologique, mais l'étude des zones propices au développement d'hydrophytes et d'hélophytes permet d'évaluer un certain potentiel.

Il s'agit donc d'étudier certains secteurs où les conditions sont plus favorables (faible pente, influence d'un cours d'eau,...) :

- ✓ Queues de retenue ;
- ✓ Zones de contact entre affluents et plan d'eau ;
- ✓ Zones aménagées : port, mise à l'eau, base nautique.

Ces zones sont étudiées de la manière suivante :

- ✓ Un profil perpendiculaire unique sur la zone colonisée, en appliquant la méthodologie du CEMAGREF pour les plans d'eau non marnants ;
- ✓ Un relevé de rive sur 100 m.

Le repérage des secteurs propices se fait par observation sur le terrain, et à partir de la cartographie. La méthode de Jensen n'est pas appliquée pour les plans d'eau marnants.

2.5.2. Repérage des zones favorables

Le lac a été parcouru dans son intégralité en bateau lors de la campagne estivale, dans le cadre de l'étude morphologique du plan d'eau. Les secteurs propices au développement de végétation aquatique ont été observés visuellement, et des prélèvements au râteau et au grappin ont été réalisés pour confirmer les observations.

La retenue de Figari a été étudiée les 7 et 8 juillet 2009. Une unité d'observation a été réalisée en queue de retenue, des observations ponctuelles de végétation ont également été menées pour le repérage des herbiers aquatiques. Ces données sont représentées sur la carte 3.



carte 3 : localisation de l'unité d'observation sur Figari

Les étoiles noires sur la carte correspondent aux points LHS et aux points de prélèvements d'eau.

2.5.3. Végétation aquatique identifiée

La prospection a été réalisée les 7 et 8 juillet 2009. Une unité d'observation a été réalisée en queue de retenue dans une anse. Quelques hydrophytes (*Myriophyllum spicatum*) ont été observées jusqu'à 0,4 m de profondeur. L'herbier semble relictuel, il était peut être plus développé avant la baisse du plan d'eau de 2 m environ (pompage pour AEP). Quelques joncs sont également identifiés.

Quelques pieds de *Myriophyllum spicatum* sont également observés sur la même rive, légèrement en aval (cf. carte 3).

Les herbiers sont très localisés sur cette queue de retenue où la pente des berges est réduite.

2.5.4. Liste des espèces protégées et des espèces invasives

Sur les secteurs observés, il n'a pas été identifié d'espèce protégée. Aucune espèce invasive n'a été repérée.

2.5.5. Approche du niveau trophique du plan d'eau

Les macrophytes sont peu présentes sur la retenue. L'espèce *Myriophyllum spicatum* est considérée comme une espèce susceptible de prolifération en France, elle se rencontre essentiellement sur substrats marno-calcaires.

2.5.6. Relevés des unités d'observations

Les relevés de l'unité d'observation réalisée ont été reportés dans le formulaire de saisie version 3 élaboré par le CEMAGREF. Le fichier est disponible sur demande.

3. INTERPRETATION GLOBALE DES RESULTATS

Les résultats acquis durant le suivi annuel ont été interprétés en termes de potentiel écologique pour les plans d'eau d'origine anthropique et d'état chimique selon les critères et méthodes d'évaluation décrites dans l'arrêté du 25 janvier 2010.

Ces résultats ont également été traités en terme de niveau trophique à l'aide des outils de la diagnose rapide (Cemagref, 2003).

Les résultats de ces deux approches sont présentés dans le document complémentaire : Note synthétique d'interprétation des résultats.

✓ Critères d'applicabilité de la diagnose rapide

La diagnose rapide vise à évaluer l'état trophique des lacs et à mettre en évidence les phénomènes d'eutrophisation. *Elle fait appel au principe fondamental du fonctionnement des lacs qui suppose qu'il existe un lien entre la composition physico-chimique à l'époque du mélange hivernal et les phénomènes qu'elle est susceptible d'engendrer dans les divers compartiments de l'écosystème au cours de la période de croissance végétale qui lui succède.*

*Cette méthode est donc adaptée aux plans d'eau qui **stratifient durablement en été** et exclut les plans d'eau **au temps de séjour réduit** (CEMAGREF, 1990, 2003) et les lacs dont la profondeur moyenne est **inférieure à 3 m**.*

La retenue de Figari est un plan d'eau d'une profondeur moyenne de 8 m. La stratification thermique est établie de manière distincte de mai à octobre.

Le temps de séjour est estimé à plus de 150 jours selon les données de l'OEHC, on peut le considérer comme **long**.

La retenue de Figari répond à toutes les exigences pour appliquer la diagnose rapide, les indices relatifs peuvent tous être calculés.

4. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des micropolluants analysés sur eau

Code SANDRE	Libel_param	Famille composés	Code SANDRE	Libel_param	Famille composés
5474	4-n-nonylphénol	Alkylphénols	1118	Benzo (ghi) Pérylène	HAP
1957	Nonylphénols	Alkylphénols	1117	Benzo (k) Fluoranthène	HAP
1920	p-(n-octyl)phénols	Alkylphénols	1476	Chrysène	HAP
1958	Para-nonylphénols ramifiés	Alkylphénols	1621	Dibenzo (ah) Anthracène	HAP
1959	Para-tert-octylphénol	Alkylphénols	1191	Fluoranthène	HAP
1593	Chloroaniline-2	Anilines et Chloroanilines	1623	Fluorène	HAP
1592	Chloroaniline-3	Anilines et Chloroanilines	1204	Indéno (123c) Pyrène	HAP
1591	Chloroaniline-4	Anilines et Chloroanilines	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	HAP
1589	Dichloroaniline-2,4	Anilines et Chloroanilines	1618	Méthyl-2-naphtalène	HAP
1114	Benzène	BTEX	1517	Naphtalène	HAP
1602	Chlorotoluène-2	BTEX	1524	Phénanthrène	HAP
1601	Chlorotoluène-3	BTEX	1537	Pyrène	HAP
1600	Chlorotoluène-4	BTEX	1370	Aluminium	Métaux
1497	Ethylbenzène	BTEX	1376	Antimoine	Métaux
1633	Isopropylbenzène	BTEX	1368	Argent	Métaux
1278	Toluène	BTEX	1369	Arsenic	Métaux
5431	Xylène (ortho+meta+para)	BTEX	1396	Baryum	Métaux
1292	Xylène-ortho	BTEX	1377	Beryllium	Métaux
1955	Chloroalcanes C10-C13	Chloroalcanes	1362	Bore	Métaux
1467	Chlorobenzène (Mono)	Chlorobenzènes	1388	Cadmium	Métaux
1165	Dichlorobenzène-1,2	Chlorobenzènes	1389	Chrome	Métaux
1164	Dichlorobenzène-1,3	Chlorobenzènes	1379	Cobalt	Métaux
1166	Dichlorobenzène-1,4	Chlorobenzènes	1392	Cuivre	Métaux
1199	Hexachlorobenzène	Chlorobenzènes	1380	Étain	Métaux
1888	Pentachlorobenzène	Chlorobenzènes	1393	Fer	Métaux
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	Chlorobenzènes	1394	Manganèse	Métaux
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	Chlorobenzènes	1387	Mercuré	Métaux
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	Chlorobenzènes	1395	Molybdène	Métaux
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	Chlorobenzènes	1386	Nickel	Métaux
1774	Trichlorobenzènes	Chlorobenzènes	1382	Plomb	Métaux
1469	Chloronitrobenzène-1,2	Chloronitrobenzènes	1385	Sélénium	Métaux
1468	Chloronitrobenzène-1,3	Chloronitrobenzènes	2559	Tellurium	Métaux
1470	Chloronitrobenzène-1,4	Chloronitrobenzènes	2555	Thallium	Métaux
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Chloronitrobenzènes	1373	Titane	Métaux
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Chloronitrobenzènes	1361	Uranium	Métaux
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	Chloronitrobenzènes	1384	Vanadium	Métaux
2915	BDE100	Diphényléthers bromés	1383	Zinc	Métaux
2912	BDE153	Diphényléthers bromés	1135	Chloroforme (trichlorométhane)	OHV
2911	BDE154	Diphényléthers bromés	2611	Chloroprène	OHV
2920	BDE28	Diphényléthers bromés	2065	Chloropropène-3	OHV
2919	BDE47	Diphényléthers bromés	1160	Dichloréthane-1,1	OHV
2916	BDE99	Diphényléthers bromés	1161	Dichloréthane-1,2	OHV
1815	Décabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1162	Dichloréthylène-1,1	OHV
2609	Octabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1163	Dichloréthylène-1,2	OHV
1921	Pentabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1456	Dichloréthylène-1,2 cis	OHV
1465	Acide monochloroacétique	Divers	1727	Dichloréthylène-1,2 trans	OHV
1753	Chlorure de vinyle	Chlorure de vinyles	1168	Dichlorométhane	OHV
2826	Diéthylamine	Divers	1652	Hexachlorobutadiène	OHV
2773	Diméthylamine	Divers	1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	OHV
1494	Epichlorohydrine	Divers	1272	Tétrachloréthylène	OHV
1453	Acénaphène	HAP	1276	Tétrachlorure de C	OHV
1622	Acénaphylène	HAP	1284	Trichloréthane-1,1,1	OHV
1458	Anthracène	HAP	1285	Trichloréthane-1,1,2	OHV
1082	Benzo (a) Anthracène	HAP	1286	Trichloréthylène	OHV
1115	Benzo (a) Pyrène	HAP	1771	Dibutylétain	Organostanneux complets
1116	Benzo (b) Fluoranthène	HAP	1936	Tétrabutylétain	Organostanneux complets

page 1/2

Code SANDRE	Libel_param	Famille composés	Code SANDRE	Libel_param	Famille composés
2879	Tributylétain-cation	Organostanneux complets	1187	Fénitrothion	Pesticides
1779	Triphénylétain	Organostanneux complets	1967	Fénoxycarbe	Pesticides
1242	PCB 101	PCB	2022	Fludioxonil	Pesticides
1243	PCB 118	PCB	1765	Fluroxypyr	Pesticides
1244	PCB 138	PCB	2547	Fluroxypyr-meptyl	Pesticides
1245	PCB 153	PCB	1194	Flusilazole	Pesticides
1090	PCB 169	PCB	1702	Formaldéhyde	Pesticides
1246	PCB 180	PCB	1506	Glyphosate	Pesticides
1239	PCB 28	PCB	1200	HCH alpha	Pesticides
1240	PCB 35	PCB	1201	HCH beta	Pesticides
1241	PCB 52	PCB	1202	HCH delta	Pesticides
1091	PCB 77	PCB	2046	HCH epsilon	Pesticides
1141	2 4 D	Pesticides	1203	HCH gamma	Pesticides
1212	2 4 MCPA	Pesticides	1405	Hexaconazole	Pesticides
1832	2-Hydroxy-atrazine	Pesticides	1877	Imidaclopride	Pesticides
1903	Acétochlore	Pesticides	1206	Iprodione	Pesticides
1688	Aclonifen	Pesticides	1207	Isodrine	Pesticides
1101	Alachlore	Pesticides	1208	Isoproturon	Pesticides
1103	Aldrine	Pesticides	1950	Kresoxim méthyl	Pesticides
1105	Aminotriazole	Pesticides	1094	Lambda Cyhalothrine	Pesticides
1907	AMPA	Pesticides	1209	Linuron	Pesticides
1107	Atrazine	Pesticides	1210	Malathion	Pesticides
1109	Atrazine déisopropyl	Pesticides	1214	Mécoprop	Pesticides
1108	Atrazine déséthyl	Pesticides	2987	Métalaxyl m = mefenoxam	Pesticides
1951	Azoxystrobine	Pesticides	1796	Métaldéhyde	Pesticides
1113	Bentazone	Pesticides	1215	Métamitron	Pesticides
1686	Bromacil	Pesticides	1670	Métazachlore	Pesticides
1125	Bromoxynil	Pesticides	1216	Méthabenzthiazuron	Pesticides
1941	Bromoxynil octanoate	Pesticides	1227	Monolinuron	Pesticides
1129	Carbendazime	Pesticides	1519	Napropamide	Pesticides
1130	Carbofuran	Pesticides	1882	Nicosulfuron	Pesticides
1464	Chlorfenvinphos	Pesticides	1669	Norflurazon	Pesticides
1134	Chlorméphas	Pesticides	1667	Oxadiazon	Pesticides
1474	Chlorprophame	Pesticides	1666	Oxadixyl	Pesticides
1083	Chlorpyrifos éthyl	Pesticides	1231	Oxydéméton méthyl	Pesticides
1540	Chlorpyrifos méthyl	Pesticides	1234	Pendiméthaline	Pesticides
1136	Chlortoluron	Pesticides	1665	Phoxime	Pesticides
2017	Clomazone	Pesticides	1664	Procyamide	Pesticides
1680	Cyproconazole	Pesticides	1414	Propyzamide	Pesticides
1359	Cyprodinil	Pesticides	1432	Pyriméthanal	Pesticides
1143	DDD-o,p'	Pesticides	1892	Rimsulfuron	Pesticides
1144	DDD-p,p'	Pesticides	1263	Simazine	Pesticides
1145	DDE-o,p'	Pesticides	1662	Sulcotrione	Pesticides
1146	DDE-p,p'	Pesticides	1694	Tébuconazole	Pesticides
1147	DDT-o,p'	Pesticides	1661	Tébutame	Pesticides
1148	DDT-p,p'	Pesticides	1268	Terbutylazine	Pesticides
1830	Déisopropyl-déséthyl-atrazine	Pesticides	2045	Terbutylazine déséthyl	Pesticides
1149	Deltaméthrine	Pesticides	1954	Terbutylazine hydroxy	Pesticides
1480	Dicamba	Pesticides	1269	Terbutryne	Pesticides
1169	Dichlorprop	Pesticides	1660	Tétraconazole	Pesticides
1170	Dichlorvos	Pesticides	1288	Trichlopyr	Pesticides
1173	Dieldrine	Pesticides	1289	Trifluraline	Pesticides
1814	Diflufénicanil	Pesticides	1636	Chlorométhylphénol-4,3	Phénols et chlorophénols
1678	Diméthénamide	Pesticides	1471	Chlorophénol-2	Phénols et chlorophénols
1403	Diméthomorphe	Pesticides	1651	Chlorophénol-3	Phénols et chlorophénols
1177	Diuron	Pesticides	1650	Chlorophénol-4	Phénols et chlorophénols
1178	Endosulfan alpha	Pesticides	1486	Dichlorophénol-2,4	Phénols et chlorophénols
1179	Endosulfan beta	Pesticides	1235	Pentachlorophénol	Phénols et chlorophénols
1742	Endosulfan sulfate	Pesticides	1548	Trichlorophénol-2,4,5	Phénols et chlorophénols
1743	Endosulfan Total	Pesticides	1549	Trichlorophénol-2,4,6	Phénols et chlorophénols
1181	Endrine	Pesticides	1584	Biphényle	Semi volatils organiques divers
1744	Epoxiconazole	Pesticides	1461	DEPH	Semi volatils organiques divers
1184	Ethofumésate	Pesticides	1847	Tributylphosphate	Semi volatils organiques divers

page 2/2

Annexe 2 : Liste des micropolluants analysés sur sédiment

Code SANDRE	Libel param	Famille composés	Code SANDRE	Libel param	Famille composés
5474	4-n-nonylphénol	Alkylphénols	1652	Hexachlorobutadiène	OHV
1957	Nonylphénols	Alkylphénols	1770	Dibutylétain (oxyde)	Organostanneux complets
1920	p-(n-octyl)phénols	Alkylphénols	1936	Tétrabutylétain	Organostanneux complets
1958	Para-nonylphénols ramifiés	Alkylphénols	2879	Tributylétain-cation	Organostanneux complets
1959	Para-tert-octylphénol	Alkylphénols	1779	Triphénylétain	Organostanneux complets
1602	Chlorotoluène-2	BTEX	1242	PCB 101	PCB
1601	Chlorotoluène-3	BTEX	1243	PCB 118	PCB
1600	Chlorotoluène-4	BTEX	1244	PCB 138	PCB
1497	Ethylbenzène	BTEX	1245	PCB 153	PCB
1633	Isopropylbenzène	BTEX	1090	PCB 169	PCB
5431	Xylène (ortho+meta+para)	BTEX	1246	PCB 180	PCB
1292	Xylène-ortho	BTEX	1239	PCB 28	PCB
1955	Chloroalcanes C10-C13	Chloroalcanes	1240	PCB 35	PCB
1165	Dichlorobenzène-1,2	Chlorobenzènes	1241	PCB 52	PCB
1164	Dichlorobenzène-1,3	Chlorobenzènes	1091	PCB 77	PCB
1166	Dichlorobenzène-1,4	Chlorobenzènes	1903	Acétochlore	Pesticides
1199	Hexachlorobenzène	Chlorobenzènes	1688	Aclonifen	Pesticides
1888	Pentachlorobenzène	Chlorobenzènes	1103	Aldrine	Pesticides
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	Chlorobenzènes	1125	Bromoxynil	Pesticides
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	Chlorobenzènes	1941	Bromoxynil octanoate	Pesticides
1283	Trichlorobenzène-1,2,4	Chlorobenzènes	1464	Chlorfenvinphos	Pesticides
1629	Trichlorobenzène-1,3,5	Chlorobenzènes	1134	Chlorméphas	Pesticides
1774	Trichlorobenzènes	Chlorobenzènes	1474	Chlorprophame	Pesticides
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Chloronitrobenzènes	1083	Chlorpyriphos éthyl	Pesticides
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Chloronitrobenzènes	1540	Chlorpyriphos méthyl	Pesticides
1614	Dichloronitrobenzène-3,4	Chloronitrobenzènes	1359	Cyprodinil	Pesticides
2915	BDE100	Diphényléthers bromés	1143	DDD-o,p'	Pesticides
2912	BDE153	Diphényléthers bromés	1144	DDD-p,p'	Pesticides
2911	BDE154	Diphényléthers bromés	1145	DDE-o,p'	Pesticides
2920	BDE28	Diphényléthers bromés	1146	DDE-p,p'	Pesticides
2919	BDE47	Diphényléthers bromés	1147	DDT-o,p'	Pesticides
2916	BDE99	Diphényléthers bromés	1148	DDT-p,p'	Pesticides
1815	Décabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1149	Deltaméthrine	Pesticides
2609	Octabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1169	Dichlorprop	Pesticides
1921	Pentabromodiphényléther	Diphényléthers bromés	1173	Dieldrine	Pesticides
1453	Acénaphthène	HAP	1814	Diffuénicanil	Pesticides
1622	Acénaphthylène	HAP	1178	Endosulfan alpha	Pesticides
1458	Anthracène	HAP	1179	Endosulfan beta	Pesticides
1082	Benzo (a) Anthracène	HAP	1742	Endosulfan sulfate	Pesticides
1115	Benzo (a) Pyrène	HAP	1743	Endosulfan Total	Pesticides
1116	Benzo (b) Fluoranthène	HAP	1181	Endrine	Pesticides
1118	Benzo (ghi) Pérylène	HAP	1744	Epoxiconazole	Pesticides
1117	Benzo (k) Fluoranthène	HAP	1187	Fénitrothion	Pesticides
1476	Chrysène	HAP	1967	Fénoxycarbe	Pesticides
1621	Dibenzo (ah) Anthracène	HAP	2022	Fludioxonil	Pesticides
1191	Fluoranthène	HAP	2547	Fluroxypyr-meptyl	Pesticides
1623	Fluorène	HAP	1194	Flusilazole	Pesticides
1204	Indéno (123c) Pyrène	HAP	1200	HCH alpha	Pesticides
1619	Méthyl-2-Fluoranthène	HAP	1201	HCH beta	Pesticides
1618	Méthyl-2-naphtalène	HAP	1202	HCH delta	Pesticides
1517	Naphtalène	HAP	2046	HCH epsilon	Pesticides
1524	Phénanthrène	HAP	1203	HCH gamma	Pesticides
1537	Pyrène	HAP	1405	Hexaconazole	Pesticides
1370	Aluminium	Métaux	1206	Iprodione	Pesticides
1376	Antimoine	Métaux	1207	Isodrine	Pesticides
1368	Argent	Métaux	1950	Kresoxim méthyl	Pesticides
1369	Arsenic	Métaux	1094	Lambda Cyhalothrine	Pesticides
1396	Baryum	Métaux	1209	Linuron	Pesticides
1377	Beryllium	Métaux	1519	Napropamide	Pesticides
1362	Bore	Métaux	1667	Oxadiazon	Pesticides
1388	Cadmium	Métaux	1234	Pendiméthaline	Pesticides
1389	Chrome	Métaux	1664	Procymidone	Pesticides
1379	Cobalt	Métaux	1414	Propyzamide	Pesticides
1392	Cuivre	Métaux	1694	Tébuconazole	Pesticides
1380	Etain	Métaux	1661	Tébutame	Pesticides
1393	Fer	Métaux	1268	Terbuthylazine	Pesticides
1394	Manganèse	Métaux	1269	Terbutryne	Pesticides
1387	Mercure	Métaux	1660	Tétraconazole	Pesticides
1395	Molybdène	Métaux	1289	Trifluraline	Pesticides
1386	Nickel	Métaux	1636	Chlorométhylphénol-4,3	Phénols et chlorophénols
1382	Plomb	Métaux	1486	Dichlorophénol-2,4	Phénols et chlorophénols
1385	Sélénium	Métaux	1235	Pentachlorophénol	Phénols et chlorophénols
2559	Tellurium	Métaux	1548	Trichlorophénol-2,4,5	Phénols et chlorophénols
2555	Thallium	Métaux	1549	Trichlorophénol-2,4,6	Phénols et chlorophénols
1373	Titane	Métaux	1584	Biphényle	Semi volatils organiques divers
1361	Uranium	Métaux	1461	DEPH	Semi volatils organiques divers
1384	Vanadium	Métaux	1847	Tributylphosphate	Semi volatils organiques divers
1383	Zinc	Métaux			

Annexe 3 : Comptes rendus des campagnes de prélèvements physicochimiques et phytoplanctoniques sur l'année 2009

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 26/02/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 1
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari (2A)	H.E.R. : Corse
Lac marnant :	oui	
Superficie du bassin-versant :	nd km ²	
Superficie du plan d'eau :	68 ha	
Profondeur maximale :	28 m	

Carte : (extrait SCAN25, IGN 1/25 000)



localisation du point de prélèvements



angle de prise de vue de la photographie

STATION

Photo du site : depuis la mise à l'eau en RD



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Figari (retenue de -) Date : 26/02/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel Code lac : Y9905043
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin Campagne 1
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C marché n° 08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1214419 Y: 6059681 alt.: 50 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
Profondeur :	26,0 m
Conditions d'observation :	vent : faible
	météo : soleil
	Surface de l'eau : faiblement agitée
	Hauteur des vagues : 0,05 m P atm standard : 1008,68 hPa
	Bloom algal : non Pression atm. : 1019 hPa
Marnage :	non Hauteur de la bande : 0 m
Campagne :	1 campagne de fin d'hiver : homothermie du plan d'eau avant démarrage de l'activité biologique
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	09h 45
Heure de fin du relevé :	11:15
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton
Gestion :	OEHC pour irrigation et AEP
Contact préalable :	Office d'Equipement Hydraulique de Corse M. Politi D. Landron, responsable secteur sud-est
Remarques, observations :	La retenue est remplie totalement. L'eau est légèrement teintée vert-marron. La navigation est interdite sur le site. Une autorisation exceptionnelle de navigation au moteur électrique a été accordée par la DDAF Corse du Sud et l'OEHC.

Relevé phytoplanktonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 26/02/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 1
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

TRANSPARENCE

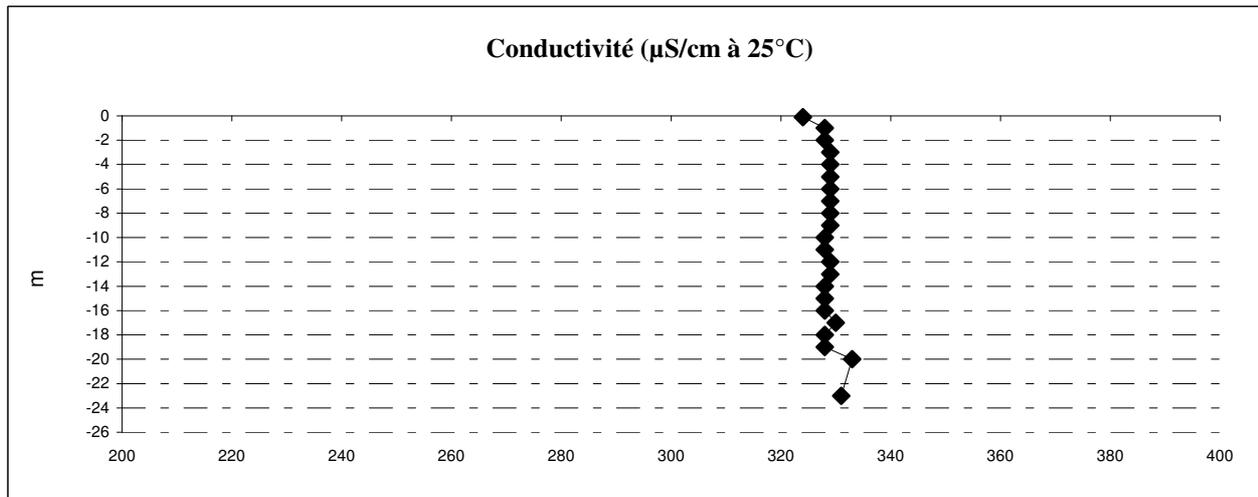
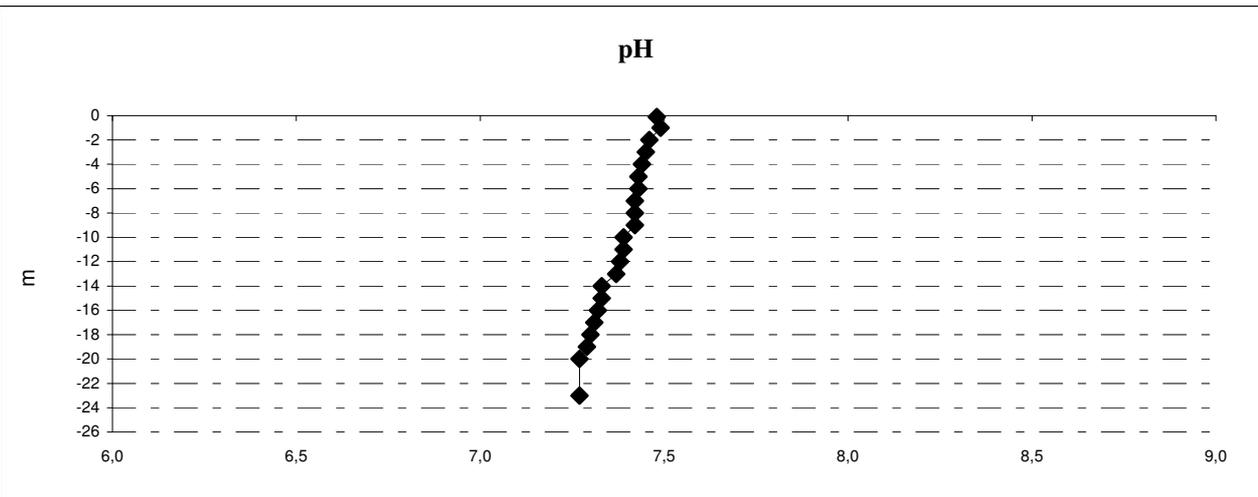
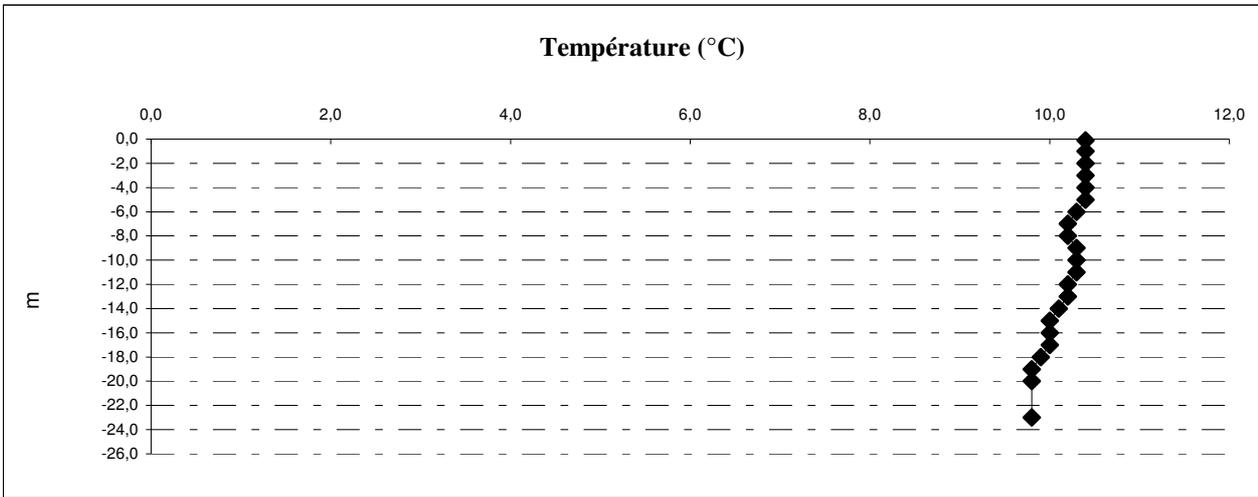
Secchi en m : 3,6 Zone euphotique (2,5 x Secchi) : 9,0 m

PROFIL VERTICAL

Moyen de mesure utilisé :	in-situ à chaque prof.				X			en surface dans un récipient
	Prof. (m)	Temp. (°C)	pH	Cond. (µS/cm 25°)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Heure	
prélèvement intégré (1 L)	-0,1	10,4	7,48	324	10,8	97%	10:00	
prélèvement intégré (1 L)	-1,0	10,4	7,49	328	10,7	96%		
prélèvement intégré (1 L)	-2,0	10,4	7,46	328	10,7	96%		
prélèvement intégré (1 L)	-3,0	10,4	7,45	329	10,7	96%		
prélèvement intégré (1 L)	-4,0	10,4	7,44	329	10,7	96%		
prélèvement intégré (1 L)	-5,0	10,4	7,43	329	10,6	95%		
prélèvement intégré (1 L)	-6,0	10,3	7,43	329	10,7	95%		
prélèvement intégré (1 L)	-7,0	10,2	7,42	329	10,8	96%		
prélèvement intégré (1 L)	-8,0	10,2	7,42	329	10,7	95%		
prélèvement intégré (1 L)	-9,0	10,3	7,42	329	10,8	96%	10:30	
	-10,0	10,3	7,39	328	10,7	95%		
	-11,0	10,3	7,39	328	10,7	95%		
	-12,0	10,2	7,38	329	10,6	94%		
	-13,0	10,2	7,37	329	10,6	94%		
	-14,0	10,1	7,33	328	10,4	92%		
	-15,0	10,0	7,33	328	10,4	92%		
	-16,0	10,0	7,32	328	10,4	92%		
	-17,0	10,0	7,31	330	10,4	92%		
	-18,0	9,9	7,30	328	10,3	91%		
	-19,0	9,8	7,29	328	10,2	90%		
	-20,0	9,8	7,27	333	10,2	90%		
	-23,0	9,8	7,27	331	10,1	89%		
prélèvement de fond	-25,0	9,8	7,26	327	10,0	88%	11:10	

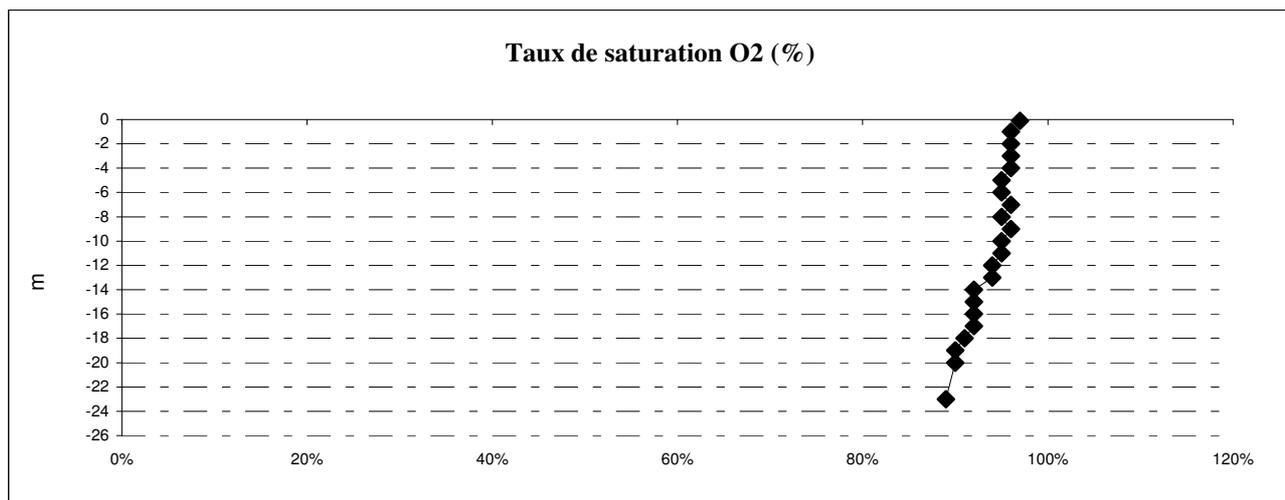
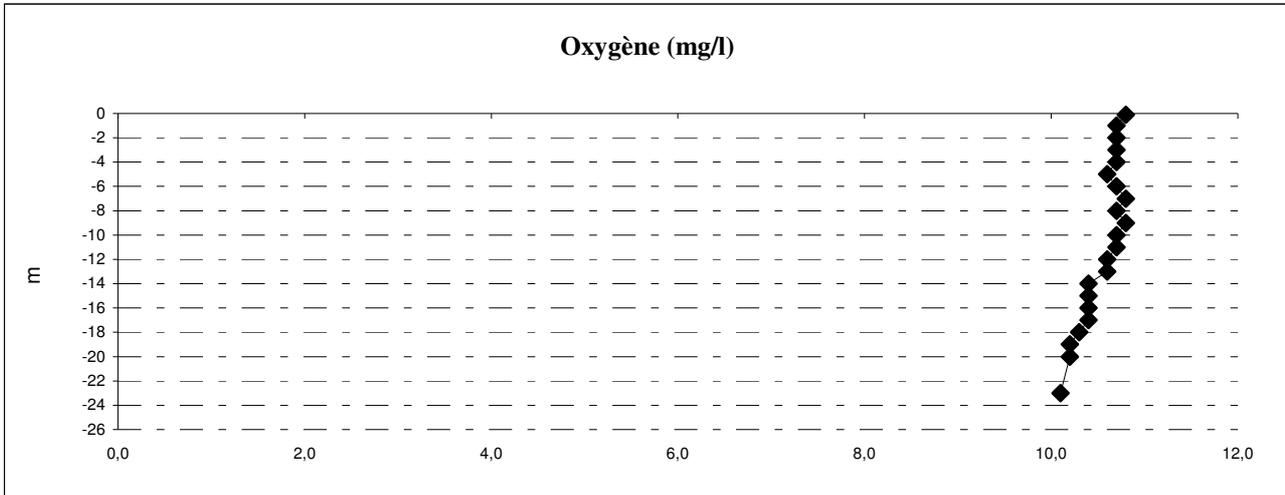
Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 26/02/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 1
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 26/02/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 1
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Prélèvement d'eau de fond, pour analyses physicochimiques :		
Distance au fond :	1,0 m	soit à Zf = 25,0 m
Remarques et observations :		
Remise des échantillons :		
Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)		
échantillon intégré n°	1334225	Bon transport intégré :
échantillon de fond n°	1337638	Bon transport fond:
remise par S.T.E. :		le 27/02/09 à 10:00
Au transporteur :		le à
arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du : 27/02/09		
Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 05/06/09		

Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 06/05/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Eric Bertrand	Campagne 2
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari (2A)	H.E.R. : Corse
Lac marnant :	oui	
Superficie du bassin-versant :	nd km ²	
Superficie du plan d'eau :	68 ha	
Profondeur maximale :	28 m	

Carte : (extrait SCAN25, IGN 1/25 000)



localisation du point de prélèvements



angle de prise de vue de la photographie

STATION

Photo du site : depuis la berge



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Figari (retenue de -) Date : 06/05/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel Code lac : Y9905043
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : Audrey Péricat et Eric Bertrand Campagne 2
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C marché n° 08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1214393 Y: 6059644 alt.: 50 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
Profondeur :	25,0 m
Conditions d'observation :	vent : faible
	météo : soleil
	Surface de l'eau : faiblement agitée
	Hauteur des vagues : 0,05 m P atm standard : 1008,68 hPa
	Bloom algal : non Pression atm. : 1015 hPa
Marnage :	non Hauteur de la bande : m
Campagne :	2 campagne printanière de croissance du phytoplancton : mise en place de la thermocline
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	9:15 Heure de fin du relevé : 10:20
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton
Gestion :	OEHC pour irrigation et AEP
Contact préalable :	Office d'Equipement Hydraulique de Corse M. Politi D. Landron, responsable secteur sud-est
Remarques, observations :	

Relevé phytoplanktonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 06/05/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Eric Bertrand	Campagne 2
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

TRANSPARENCE

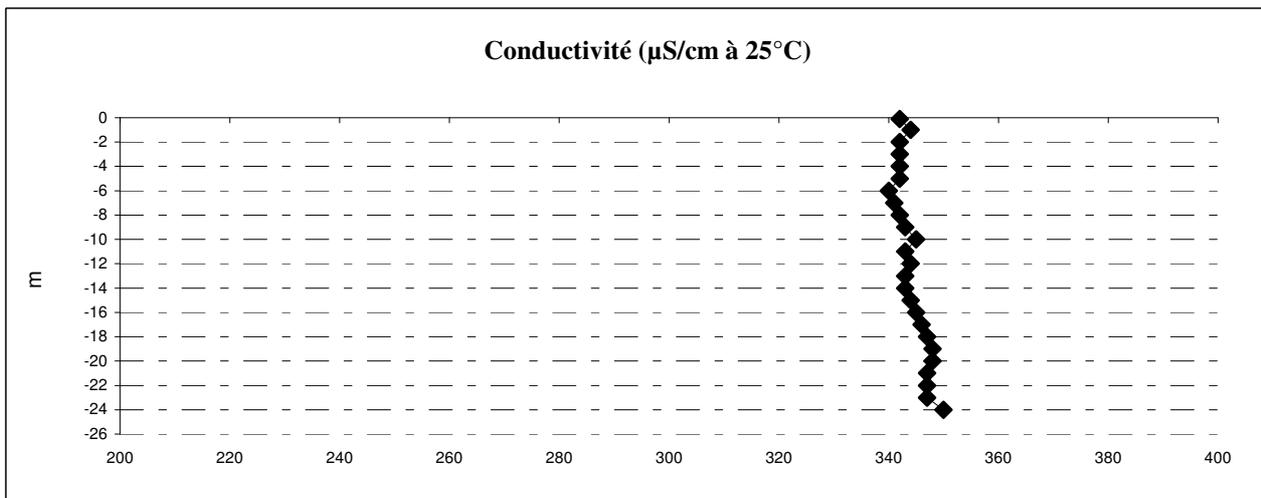
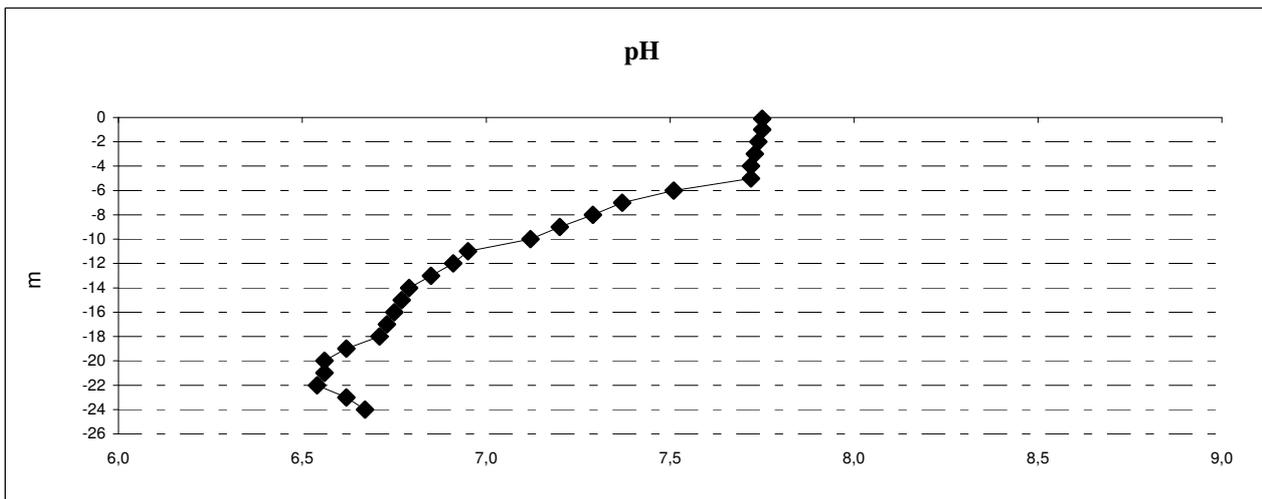
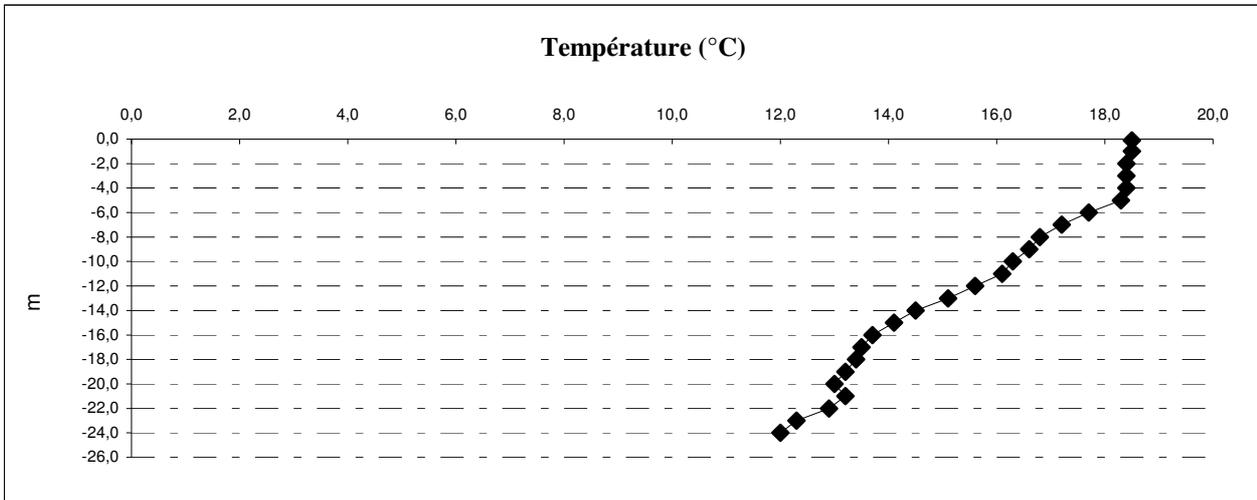
Secchi en m :	4,0	Zone euphotique (2,5 x Secchi) :	10,0 m
---------------	-----	----------------------------------	--------

PROFIL VERTICAL

Moyen de mesure utilisé :	in-situ à chaque prof.				X			en surface dans un récipient	
	Prof. (m)	Temp. (°C)	pH	Cond. (µS/cm 25°)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Heure		
prélèvement intégré (1 L)	-0,1	18,5	7,75	342	9,9	106%	9:10		
prélèvement intégré (1 L)	-1,0	18,5	7,75	344	9,6	102%			
prélèvement intégré (1 L)	-2,0	18,4	7,74	342	9,6	102%			
prélèvement intégré (1 L)	-3,0	18,4	7,73	342	9,6	102%			
prélèvement intégré (1 L)	-4,0	18,4	7,72	342	9,6	102%			
prélèvement intégré (1 L)	-5,0	18,3	7,72	342	9,5	101%			
prélèvement intégré (1 L)	-6,0	17,7	7,51	340	9,1	95%			
prélèvement intégré (1 L)	-7,0	17,2	7,37	341	9,0	93%			
prélèvement intégré (1 L)	-8,0	16,8	7,29	342	8,8	91%			
prélèvement intégré (1 L)	-9,0	16,6	7,20	343	8,4	86%			
prélèvement intégré (1 L)	-10,0	16,3	7,12	345	8,1	83%	9:50		
	-11,0	16,1	6,95	343	7,5	76%			
	-12,0	15,6	6,91	344	7,1	71%			
	-13,0	15,1	6,85	343	6,6	66%			
	-14,0	14,5	6,79	343	6,3	62%			
	-15,0	14,1	6,77	344	6,3	61%			
	-16,0	13,7	6,75	345	6,2	60%			
	-17,0	13,5	6,73	346	6,1	59%			
	-18,0	13,4	6,71	347	6,1	58%			
	-19,0	13,2	6,62	348	5,3	51%			
	-20,0	13,0	6,56	348	3,6	34%			
	-21,0	13,2	6,56	347	3,1	30%			
	-22,0	12,9	6,54	347	1,1	10%			
	-23,0	12,3	6,62	347	0,0	0%			
prélèvement de fond	-24,0	12,0	6,67	350	0,0	0%	10:20		

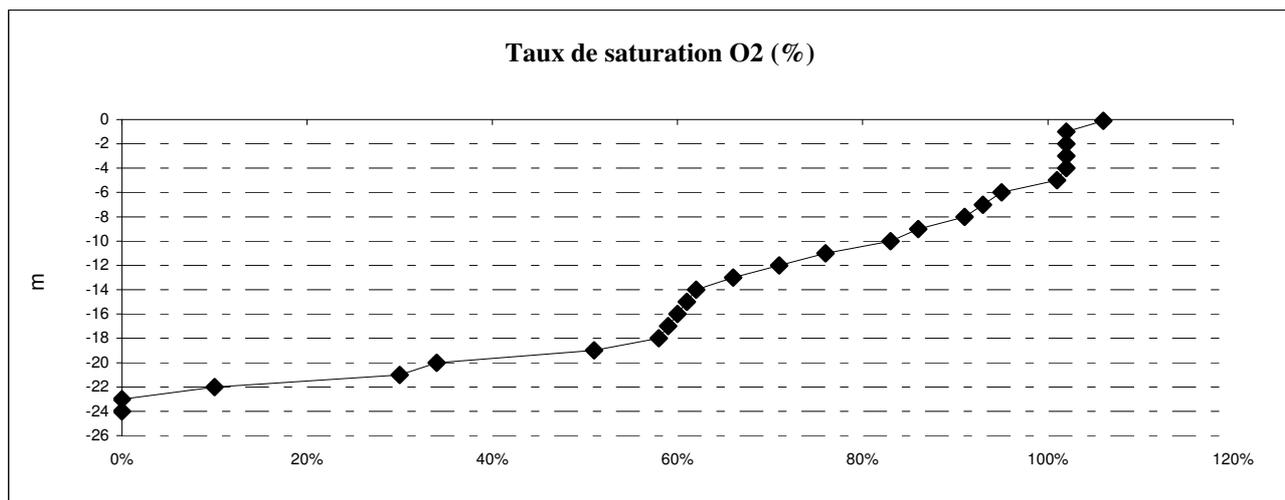
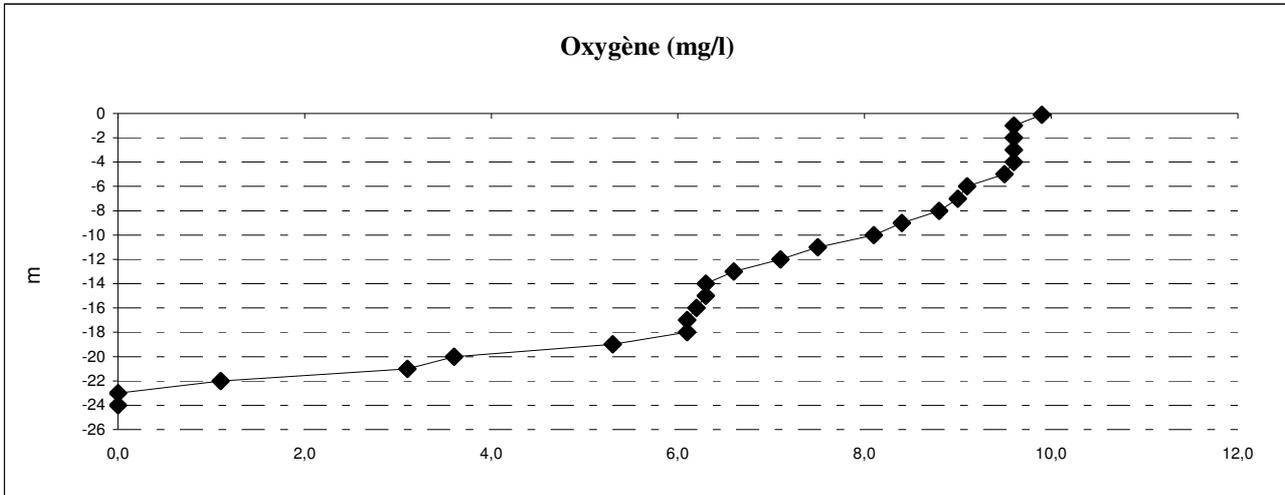
Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 06/05/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Eric Bertrand	Campagne 2
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 06/05/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Eric Bertrand	Campagne 2
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Prélèvement d'eau de fond, pour analyses physicochimiques :		
Distance au fond :	1,0 m	soit à Zf = 24,0 m
Remarques et observations :		
Remise des échantillons :		
Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)		
échantillon intégré n°	1334244	Bon transport intégré :
échantillon de fond n°	1337667	Bon transport fond:
remise par S.T.E. :	au laboratoire LDA 26	le 07/05/09 à 12h
Au transporteur :		le à
Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 05/06/09		

Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 08/07/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 3
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari (2A)	H.E.R. : Corse
Lac marnant :	oui	
Superficie du bassin-versant :	nd	km ²
Superficie du plan d'eau :	68	ha
Profondeur maximale :	28	m

Carte : (extrait SCAN25, IGN 1/25 000)



localisation du point de prélèvements



angle de prise de vue de la photographie

STATION

Photo du site : depuis le point de prélèvements



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Figari (retenue de -) Date : 08/07/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel Code lac : Y9905043
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin Campagne 3
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C marché n° 08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1214441 Y: 6059684 alt.: 49 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
Profondeur :	23,0 m
Conditions d'observation :	vent : faible
	météo : soleil
	Surface de l'eau : faiblement agitée
	Hauteur des vagues : 0,05 P atm standard : 1008,80 hPa
	Bloom algal : oui Pression atm. : 1007 hPa
Marnage :	oui Hauteur de la bande : -1,5 m
Campagne :	3 campagne estivale : thermocline bien installée, 2ème phase de croissance du phytoplancton
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	10:50
Heure de fin du relevé :	11:30
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton macrophytes
Gestion :	OEHC pour irrigation et AEP
Contact préalable :	Office d'Equipement Hydraulique de Corse M. Politi D. Landron, responsable secteur sud-est
Remarques, observations :	Méduses sur la couche de surface Désoxygénation de la couche hypolimnion Eau sombre

Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 08/07/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 3
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

TRANSPARENCE

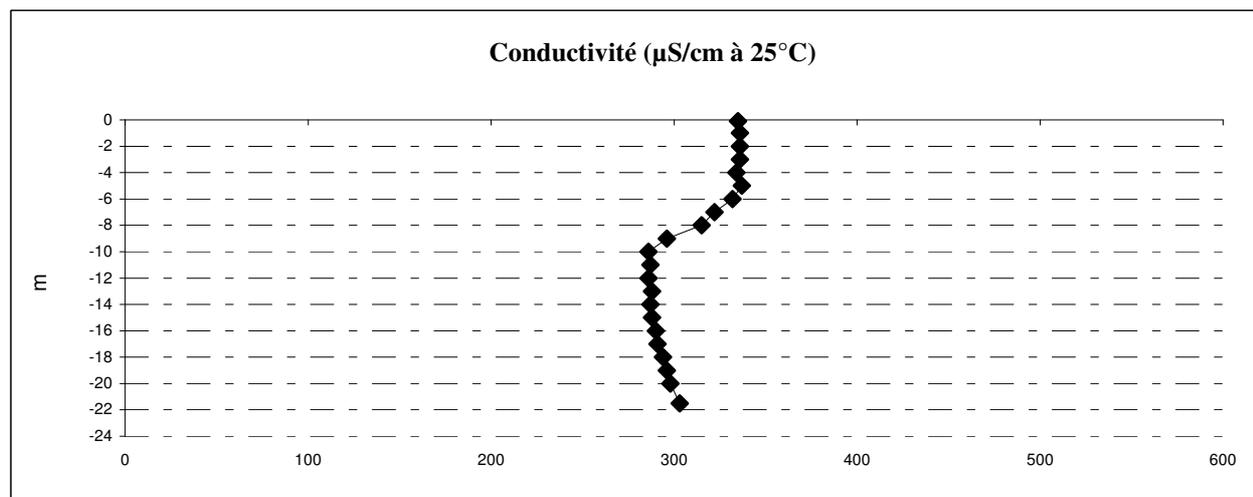
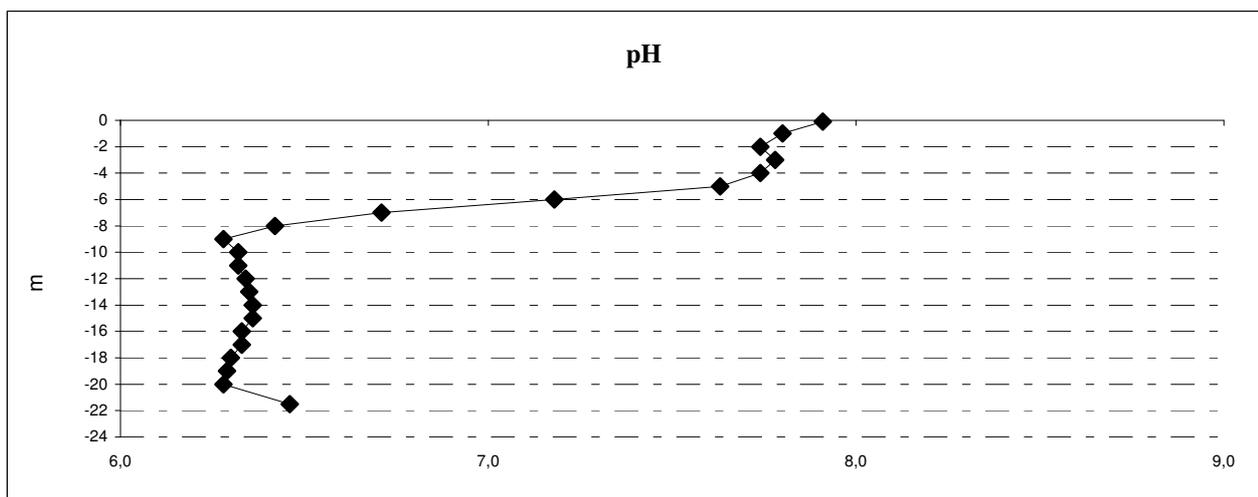
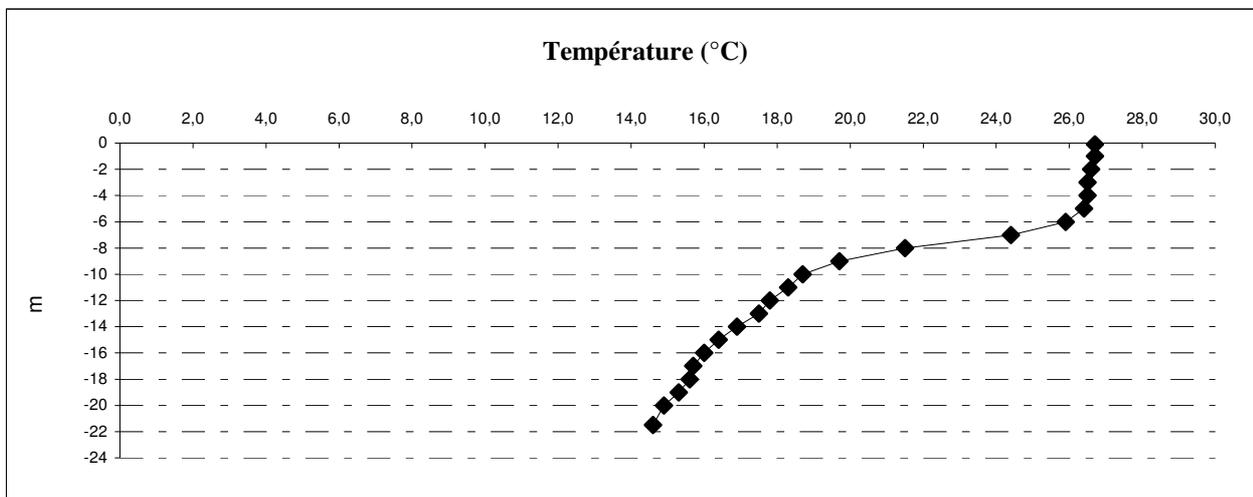
Secchi en m :	2,8	Zone euphotique (2,5 x Secchi) :	7,0 m
---------------	-----	----------------------------------	-------

PROFIL VERTICAL

Moyen de mesure utilisé :	in-situ à chaque prof.				en surface dans un récipient		
	Prof. (m)	Temp. (°C)	pH	Cond. (µS/cm 25°)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Heure
prélèvement intégré (1 L)	-0,1	26,7	7,91	335	8,3	105%	10:50
prélèvement intégré (1 L)	-1,0	26,7	7,80	336	8,5	107%	
prélèvement intégré (1 L)	-2,0	26,6	7,74	336	8,2	103%	
prélèvement intégré (1 L)	-3,0	26,5	7,78	336	8,3	104%	
prélèvement intégré (1 L)	-4,0	26,5	7,74	334	8,2	103%	
prélèvement intégré (1 L)	-5,0	26,4	7,63	337	8,1	102%	
prélèvement intégré (1 L)	-6,0	25,9	7,18	332	7,4	92%	
prélèvement intégré (1 L)	-7,0	24,4	6,71	322	5,4	65%	11:10
	-8,0	21,5	6,42	315	1,8	20%	
	-9,0	19,7	6,28	296	2,5	27%	
	-10,0	18,7	6,32	286	1,7	18%	
	-11,0	18,3	6,32	287	0,8	8%	
	-12,0	17,8	6,34	286	0,6	6%	
	-13,0	17,5	6,35	288	0,6	6%	
	-14,0	16,9	6,36	287	0,1	1%	
	-15,0	16,4	6,36	288	0,0	0%	
	-16,0	16,0	6,33	290	0,0	0%	
	-17,0	15,7	6,33	291	0,0	0%	
	-18,0	15,6	6,30	294	0,0	0%	
	-19,0	15,3	6,29	296	0,0	0%	
	-20,0	14,9	6,28	298	0,0	0%	
prélèvement de fond	-21,5	14,6	6,46	303	0,0	0%	11:30

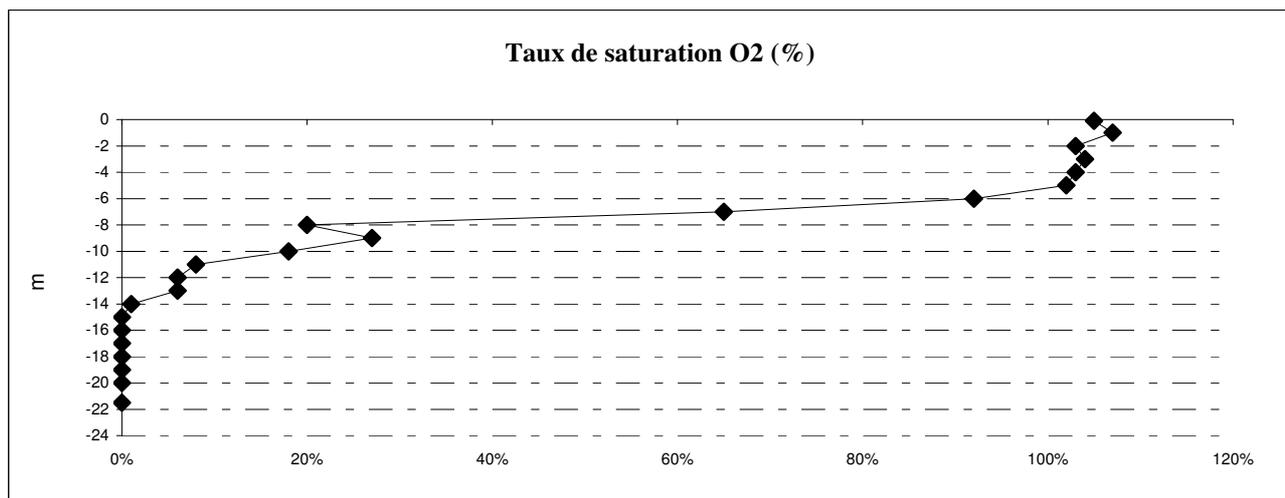
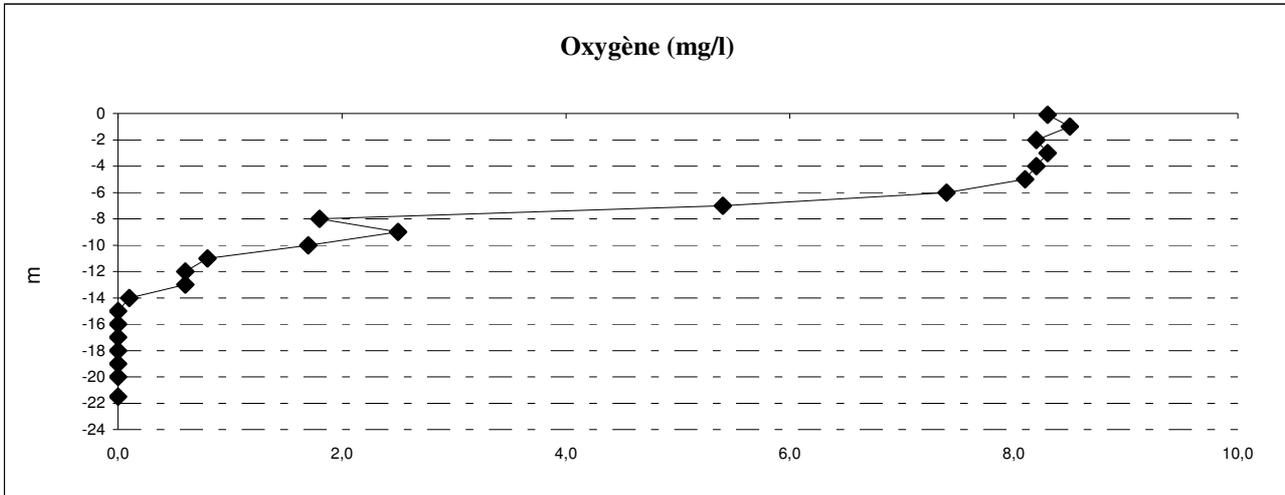
Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 08/07/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 3
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 08/07/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Audrey Péricat et Hervé Coppin	Campagne 3
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Prélèvement d'eau de fond, pour analyses physicochimiques :		
Distance au fond :	1,5 m	soit à Zf = 21,5 m
Remarques et observations :		
Remise des échantillons :		
Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)		
échantillon intégré n°	1334268	Bon transport intégré :
échantillon de fond n°	1337675	Bon transport fond:
remise par S.T.E. :	au laboratoire LDA 26 :	le 10/07/09 à 13h
Au transporteur :		
délai 48 h : les échantillons n'ont pas pu être déposés le jour même pour cause d'incendie		
Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 03/08/09		

Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date :	07/10/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac :	Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Najmeh Rozitalab et Hervé Coppin	Campagne :	4
Organisme demandeur :	Agence de l'eau RM&C	marché n° :	08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari (2A)	H.E.R. :	Corse
Lac marnant :	oui		
Superficie du bassin-versant :	nd	km ²	
Superficie du plan d'eau :	68	ha	
Profondeur maximale :	28	m	

Carte : (extrait SCAN25, IGN 1/25 000)



localisation du point de prélèvements



angle de prise de vue de la photographie

STATION

Photo du site : depuis le barrage



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Figari (retenue de -) Date : 07/10/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel Code lac : Y9905043
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : Najmeh Rozitalab et Hervé Coppin Campagne 4
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C marché n° 08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1214460 Y: 6059671 alt.: 44 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
Profondeur :	19,0 m
Conditions d'observation :	vent : faible
	météo : soleil
	Surface de l'eau : faiblement agitée
	Hauteur des vagues : 0,05 m P atm standard : 1009,44 hPa
	Bloom algal : oui Pression atm. : 1013 hPa
Marnage :	oui Hauteur de la bande : 6 m
Campagne :	4 campagne de fin d'été : fin de stratification estivale, avant baisse de la température
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	13:30
Heure de fin du relevé :	14:40
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton sédiments benne Ekmann
Gestion :	OEHC pour irrigation et AEP
Contact préalable :	Office d'Equipement Hydraulique de Corse M. Politi D. Landron, responsable secteur sud-est
Remarques, observations :	desoxygénation de la couche profonde.

Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 07/10/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Najmeh Rozitalab et Hervé Coppin	Campagne 4
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

TRANSPARENCE

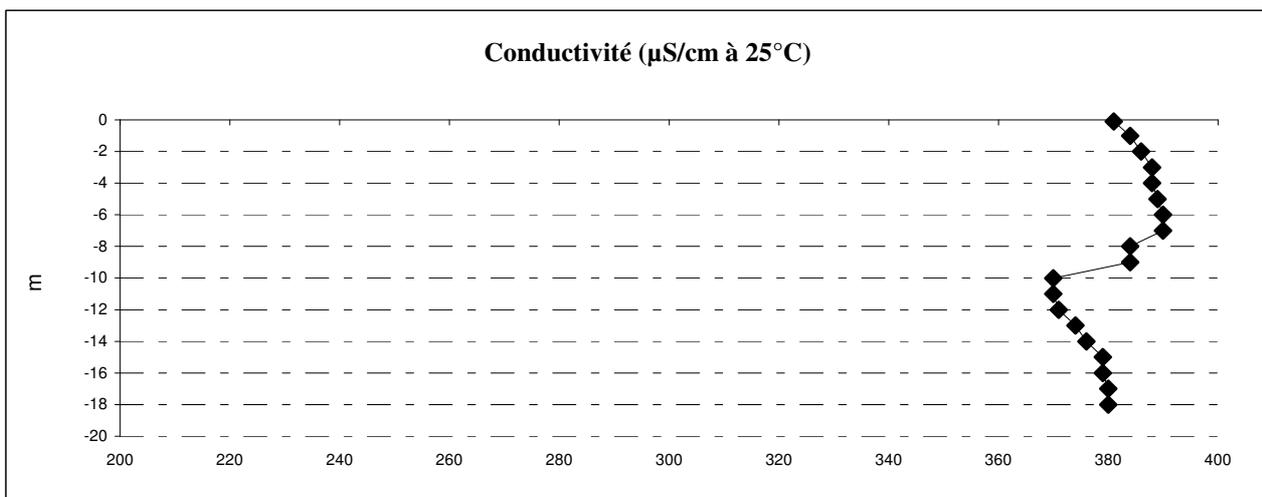
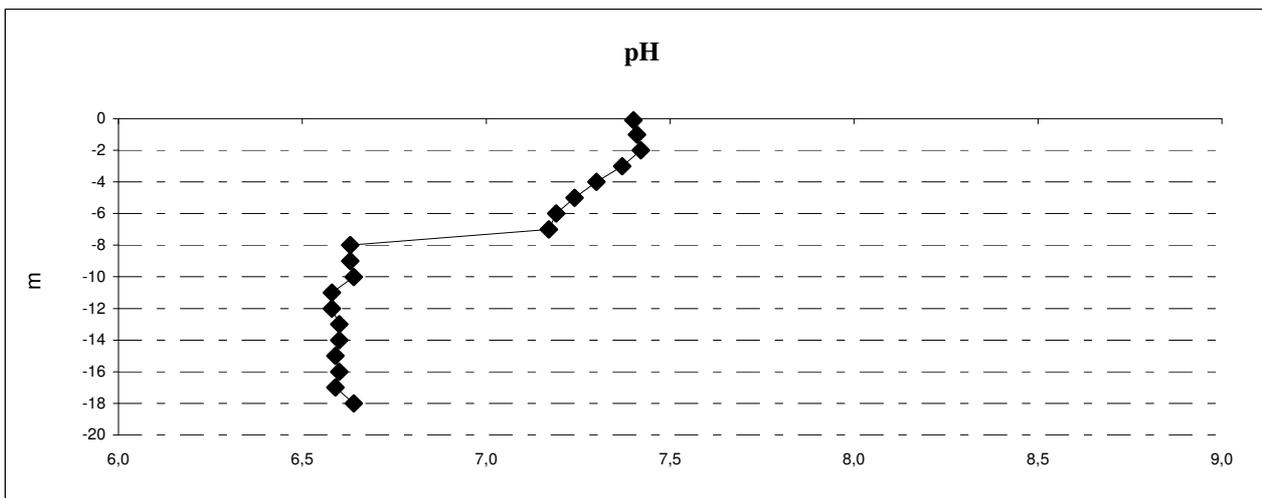
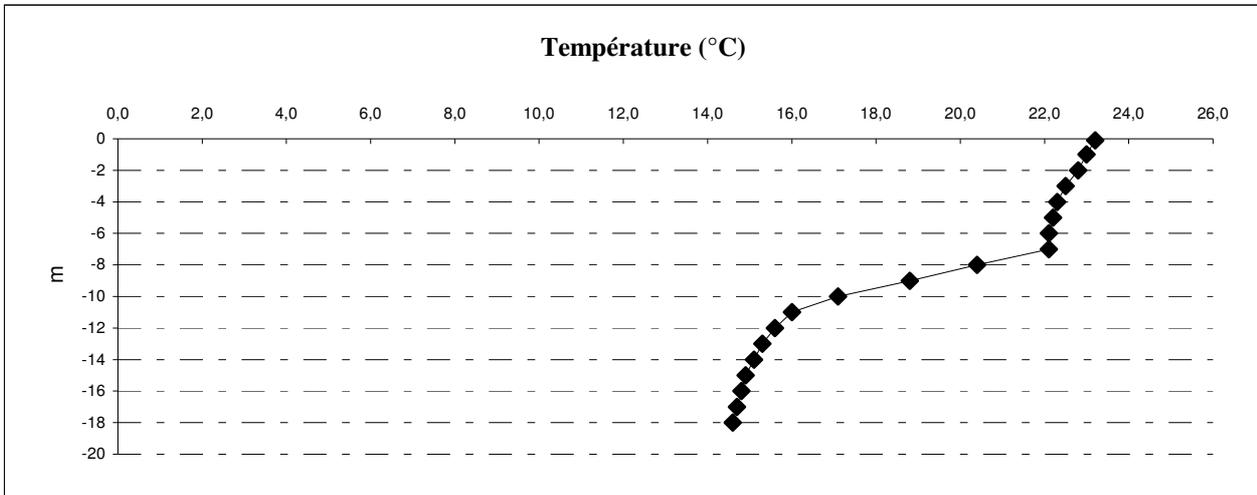
Secchi en m :	1,8	Zone euphotique (2,5 x Secchi) :	4,5 m
---------------	-----	----------------------------------	-------

PROFIL VERTICAL

Moyen de mesure utilisé :	in-situ à chaque prof.				en surface dans un récipient		
	Prof. (m)	Temp. (°C)	pH	Cond. (µS/cm 25°)	O ₂ (mg/l)	O ₂ (%)	Heure
prélèvement intégré (2 L)	-0,1	23,2	7,40	381	9,3	109%	13:40
prélèvement intégré (2 L)	-1,0	23,0	7,41	384	9,3	108%	
prélèvement intégré (2 L)	-2,0	22,8	7,42	386	9,4	109%	
prélèvement intégré (2 L)	-3,0	22,5	7,37	388	9,4	108%	
prélèvement intégré (2 L)	-4,0	22,3	7,30	388	9,3	107%	13:55
	-5,0	22,2	7,24	389	9,2	105%	
	-6,0	22,1	7,19	390	9,0	103%	
	-7,0	22,1	7,17	390	9,0	103%	
	-8,0	20,4	6,63	384	0,7	8%	
	-9,0	18,8	6,63	384	0,6	6%	
	-10,0	17,1	6,64	370	0,6	6%	
	-11,0	16,0	6,58	370	0,6	6%	
	-12,0	15,6	6,58	371	0,6	6%	
	-13,0	15,3	6,60	374	0,6	6%	
	-14,0	15,1	6,60	376	0,6	6%	
	-15,0	14,9	6,59	379	0,6	6%	
	-16,0	14,8	6,60	379	0,6	6%	
	-17,0	14,7	6,59	380	0,7	7%	
prélèvement de fond	-18,0	14,6	6,64	380	0,6	6%	14:10

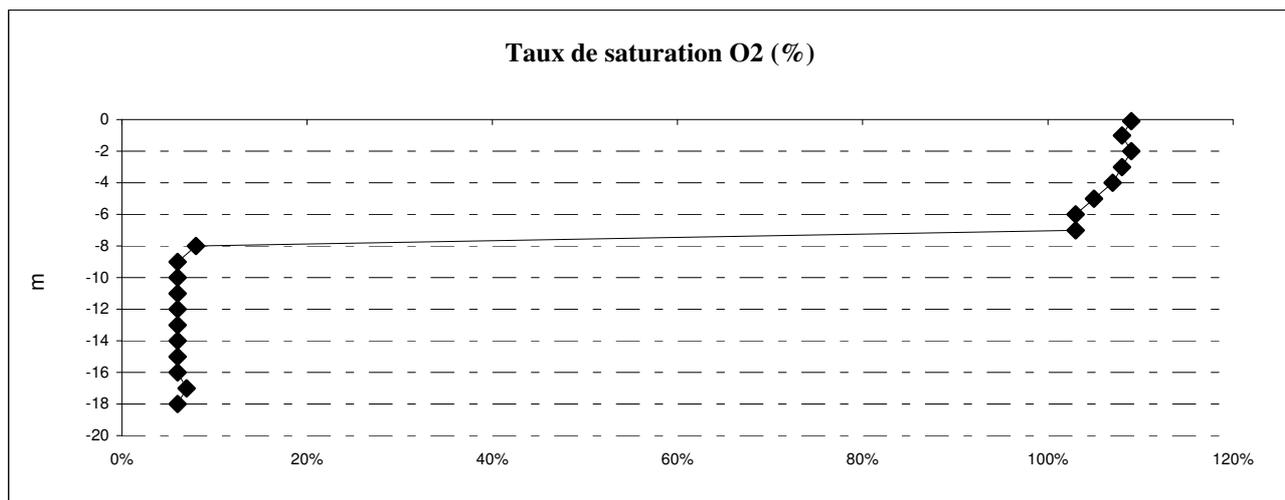
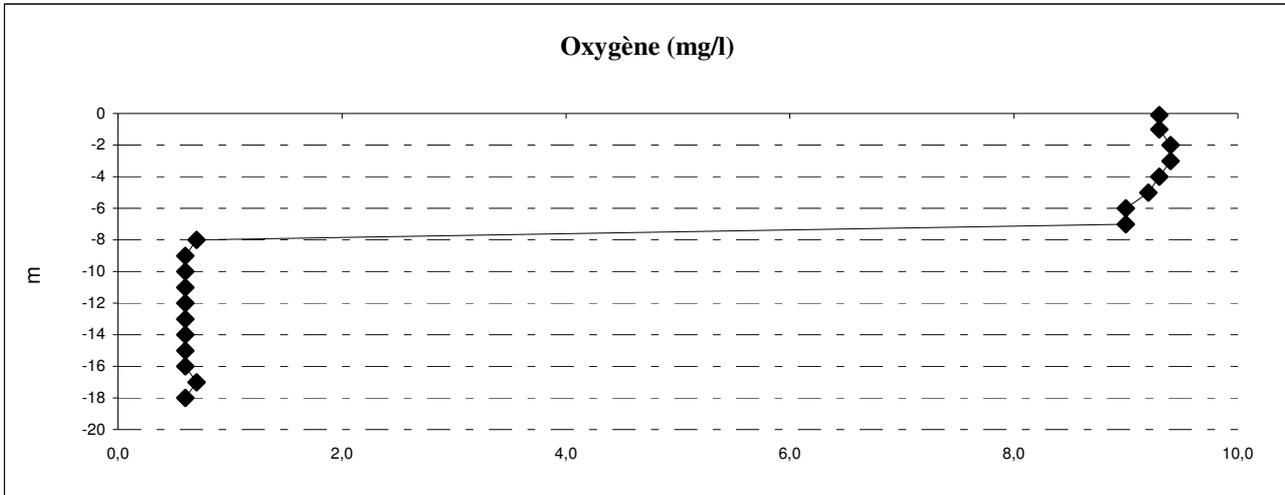
Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 07/10/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Najmeh Rozitalab et Hervé Coppin	Campagne 4
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau
 DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 07/10/2009
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : Najmeh Rozitalab et Hervé Coppin	Campagne 4
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Prélèvement d'eau de fond, pour analyses physicochimiques :		
Distance au fond :	1,0 m	soit à Zf = 18,0 m
Remarques et observations :		
Remise des échantillons :		
Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)		
échantillon intégré n°	1334302	Bon transport intégré : EZ933296753FR
échantillon de fond n°	1337704	Bon transport fond: EZ933296784FR
remise par S.T.E. :		le à
Au transporteur :	Chronopost	le 07/10/09 à 18h 00
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du :	08/10/09
Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 12/10/09		

Prélèvements de sédiments pour analyses physico-chimiques

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	Figari (retenue de -)	Date : 07/10/2009
Type (naturel, artificiel, ...) :	artificiel	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur :	S.T.E. : <i>Hervé Coppin et Najmeh Rozitalab</i>	heure : 14:30
Organisme demandeur :	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

Conditions de milieu

chaud, ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	periode estimée favorable à :	débits des affluents	<input type="text"/>
couvert	<input type="checkbox"/>	mort et sédimentation du plancton	<input checked="" type="checkbox"/>	
pluie, neige	<input type="checkbox"/>	sédimentation de MES de toute nature	<input type="checkbox"/>	>>
Vent	<input type="checkbox"/>		turbidité affluent	<input type="text"/>
			Secchi (m)	1,8

Matériel

drague fond plat	<input type="checkbox"/>	pelle à main	<input type="checkbox"/>	benne	<input checked="" type="checkbox"/>	piège	<input type="checkbox"/>	carottier	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------	--------------	--------------------------	-------	-------------------------------------	-------	--------------------------	-----------	--------------------------

Localisation générale de la zone de prélèvements : (en particulier, X Y Lambert II étendu , profondeur)

Point de plus grande profondeur (cf prélèvements campagne 4)

Prélèvements	1	2	3	4	5
profondeur (en m)	18	18	18		
épaisseur échantillonnée					
récents (<2cm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
anciens (>2cm)					
indéterminé					
épaisseur, en cm :					
granulométrie dominante					
blocs					
pierres galets					
graviers					
sables					
limons					
vases	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
argile					
aspect du sédiment					
homogène					
hétérogène	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
couleur	gris-beige	gris-beige	gris-beige		
odeur	œuf pourri	œuf pourri	œuf pourri		
présence de débris végétx non décomp	non	non	non		
présence d'hydrocarbures	non	non	non		
présence d'autres débris	non	non	non		

Remarques générales :

Les prélèvements sont similaires : le sédiment est vaseux et présente une odeur d'hydroxyde de soufre.

Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)

échantillons n°	1466206	1466218
remise par S.T.E. :	le	à
Au transporteur :	chronopost le 07/10/2009	à 18h 00
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du 08/10/2009	