



*Agence de l'Eau Rhône-  
Méditerranée et Corse*

**ETUDE DES PLANS D'EAU  
DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE  
DES BASSINS RHONE-MEDITERRANEE ET  
CORSE - RAPPORT DE DONNEES BRUTES ET  
INTERPRETATION  
- RETENUE DE L'ALESANI -  
*SUIVI ANNUEL 2010***



crédit photo : Sciences et Techniques de l'Environnement

*Rapport n° 08-283/2011-PE2010-02 –septembre 2011*



Sciences et Techniques  
de l'Environnement  
*mandataire*



**ARALEP**  
Ecologie des Eaux Douces

*co-traitants*



laboratoires



*sous-traitants*



<b>Maître d'Ouvrage :</b>	<b>Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse (AERMC)</b> <b>Direction des Données et Redevances</b> <b>2-4, allée de Lodz</b> <b>69363 Lyon cedex 09</b>		
	<b>Interlocuteur :</b>	Mr Imbert Loïc	
	<b>Coordonnées :</b>	loic.imbert@eaurmc.fr	

<b>Titre du Rapport</b>	ETUDE DES PLANS D'EAU DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES BASSINS RHONE-MEDITERRANEE ET CORSE		
<b>Résumé</b>	Le rapport rend compte de l'ensemble des données collectées sur la retenue d'Alesani lors des campagnes de suivi 2010. Une présentation du plan d'eau et du cadre d'intervention est menée puis les résultats des investigations sont développés dans la suite du document.		
<b>Mots-clés</b>	<b>Géographiques :</b> Bassins Rhône-Méditerranée et Corse – Haute-Corse (2B) – Retenue de l'Alesani  <b>Thématiques :</b> Réseaux de surveillance – Etat trophique – Plans d'eau		
<b>Date</b>	septembre 2011	<b>Statut du rapport</b>	définitif
<b>Présent tirage en exemplaire (s)</b>	1	<b>Diffusion informatique au Maître d'Ouvrage</b>	oui

<b>Auteur</b>	Sciences et Techniques de l'Environnement – B.P. 374 17, Allée du Lac d'Aiguebelette - Savoie Technolac 73372 Le Bourget du Lac cedex tél. : 04 79 25 08 06; tcp : 04 79 62 13 22		
<b>Rédacteur(s)</b>	Audrey Péricat, Hervé Coppin		
<b>Chef de projet – contrôle qualité</b>	Eric Bertrand		



# SOMMAIRE

<b>- PREAMBULE-.....</b>	<b>1</b>
<b>1 CADRE DU PROGRAMME DE SUIVI.....</b>	<b>3</b>
1.1 INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES.....	4
1.2 INVESTIGATIONS HYDROMORPHOLOGIQUES ET HYDROBIOLOGIQUES.....	5
<b>2 PRESENTATION DU PLAN D'EAU ET LOCALISATION.....</b>	<b>6</b>
<b>3 CONTENU DU SUIVI 2010.....</b>	<b>7</b>
<b>RESULTATS DES INVESTIGATIONS - .....</b>	<b>9</b>
<b>1 INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES.....</b>	<b>11</b>
1.1 ANALYSES DES EAUX DU PLAN D'EAU.....	11
1.1.1 Profils verticaux et évolutions saisonnières .....	11
1.1.2 Paramètres de constitution et typologie du plan d'eau .....	15
1.1.3 Résultats des analyses physicochimiques des eaux (hors micropolluants) .....	15
1.1.4 Micropolluants minéraux .....	16
1.1.5 Micropolluants organiques.....	17
1.2 ANALYSES DE SEDIMENTS.....	18
1.2.1 Physicochimie des sédiments.....	18
1.2.2 Micropolluants minéraux .....	19
1.2.3 Micropolluants organiques.....	20
<b>2 PHYTOPLANCTON .....</b>	<b>21</b>
2.1 PRELEVEMENTS INTEGRES .....	21
2.2 LISTE FLORISTIQUE (NOMBRE DE CELLULES/ML).....	22
2.3 ÉVOLUTIONS SAISONNIERES DES GROUPEMENTS PHYTOPLANCTONIQUES.....	23
<b>3 OLIGOCHETES ET MACROINVERTEBRES.....</b>	<b>25</b>
3.1 CONDITIONS DE PRELEVEMENTS .....	25
3.2 CARACTERISTIQUES DES SEDIMENTS RECOLTES .....	26
3.3 LISTE FAUNISTIQUE ET CALCUL DE L'INDICE IOBL .....	26
3.3.1 Définitions.....	26
3.3.2 Liste faunistique pour le calcul de l'indice IOBL.....	27
3.3.3 Liste faunistique macroinvertébrés .....	27
3.4 INTERPRETATION DES RESULTATS .....	28
<b>4 MACROPHYTES .....</b>	<b>29</b>
4.1 METHODOLOGIE ADAPTEE AUX PLANS D'EAU MARNANTS .....	29
4.2 VEGETATION AQUATIQUE IDENTIFIEE .....	29
4.3 CARTOGRAPHIE DU RELEVÉ DE VEGETATION AQUATIQUE .....	30
4.4 LISTE DES ESPECES PROTEGEES ET DES ESPECES INVASIVES .....	31
4.5 APPROCHE DU NIVEAU TROPHIQUE DU PLAN D'EAU.....	31
<b>INTERPRETATION GLOBALE DES RESULTATS.....</b>	<b>32</b>
<b>- ANNEXES - .....</b>	<b>33</b>



**- PREAMBULE -**





## 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 50 ha, 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 <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , K <sup>+</sup> , dureté, TA, TAC, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	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			
		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 CEN (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)

## 1.1 INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES

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 3.

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

1. un profil vertical des paramètres physico-chimiques de terrain : température, conductivité, oxygène dissous (en mg/l et % saturation) et pH ;
2. des échantillons d'eau pour analyses (physico-chimie, micropolluants, pigments chlorophylliens), il s'agit :
  1. 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) ;
  2. d'un prélèvement de fond (réalisé généralement à un mètre du fond).

Les sédiments sont prélevés une fois par an lors de la 4<sup>ème</sup> 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.

## 1.2 INVESTIGATIONS HYDROMORPHOLOGIQUES ET HYDROBIOLOGIQUES

---

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

L'Alesani a fait l'objet d'un suivi en 2007 au titre du RCS, une évaluation morphologique du plan d'eau avait alors été menée selon le protocole du Lake Habitat Survey (LHS). Le protocole n'a pas été reconduit en 2010.

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) ;
- 2 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) : les prélèvements suivent une méthode d'échantillonnage expérimentale des macroinvertébrés benthiques (cf. méthodologies) s'appliquant au cas des plans d'eau de retenue soumis à un marnage (Note technique : Protocole d'échantillonnage des invertébrés benthiques adapté aux plans d'eau de retenues ; Cemagref - Mazzella, Argilier.).
- 3 l'étude des peuplements de macrophytes sur le lac s'appuie sur la méthode mise au point par le CEMAGREF : Méthodologie d'étude des communautés de macrophytes en plan d'eau, version mai 2009.

## 2 PRESENTATION DU PLAN D'EAU ET LOCALISATION

La retenue de l'Alesani est située dans le département de Haute-Corse, sur la plaine orientale, à une altitude de 160 m. La superficie du plan d'eau est de 60 ha pour une longueur de 2,5 km. Le plan d'eau collecte les eaux de l'Alesani et du ruisseau de Spiscia.

La retenue est exploitée depuis 1961 par l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse pour l'hydroélectricité et l'alimentation en eau (irrigation). La hauteur de la digue en enrochement est de 60 m. Un plateau semble s'être formé à une profondeur moyenne de 30-40 m de profondeur, sur toute la zone amont du barrage : de fait, il semble que l'absence de chasses sédimentaires sur cette retenue, ait généré un atterrissement important derrière le barrage, ayant ainsi comblé la fosse initiale. Ainsi, la profondeur maximale mesurée en 2010 était de 43 m. Le plan d'eau subit des variations d'eau conséquentes qui peuvent atteindre 25 m, en lien avec son exploitation.

L'Alesani s'écoule sur le territoire de Castagniccia. Le bassin versant est petit et peu aménagé. Des cochons sauvages sont en pâture aux abords du lac, ils viennent s'abreuver dans le plan d'eau.



Carte 1 : localisation de la retenue d'Alesani (Haute Corse) – (source : IGN Scan 250 - éch. 1/100 000<sup>e</sup>)

### 3 CONTENU DU SUIVI 2010

La retenue de l'Alesani est suivie au titre du Réseau de Contrôle de Surveillance et du Contrôle Opérationnel (RCS/RCO). Ce plan d'eau classé MEFM<sup>1</sup> a été suivi à ce même titre en 2007. L'étude hydromorphologique n'a pas été renouvelée en 2010. 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 l'Alesani	phase terrain 2010					laboratoire - détermination
	C1	campagne IMOL-IOBL	C2	C3	C4	
Campagne	C1	campagne IMOL-IOBL	C2	C3	C4	
date	17/02/2010	14/04/2010	28/04/2010	06/07/2010	30/09/2010	automne/hiver 2010-2011
physicochimie des eaux	S.T.E.		S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.	LDA26
physicochimie des sédiments					S.T.E.	LDA26
phytoplancton	S.T.E.		S.T.E.	S.T.E.	S.T.E.	BECQ'Eau
macrophytes				S.T.E.		Mosaïque environnement
oligochètes et macroinvertébrés			IRIS consultants			IRIS consultants

En 2010, l'hiver et le printemps ont été bien arrosés. La retenue de l'Alesani en remplissage lors de la 1<sup>ère</sup> campagne, a atteint sa cote maximale fin avril. Les eaux sont turbinées à partir de juin et induisent une baisse de la cote du plan d'eau jusqu'en octobre. Dans le même temps, les apports en eau de l'Alesani sont réduits.

Ce plan d'eau est suivi pour la deuxième fois, suite à la mise en place du programme de surveillance DCE sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse. La précédente étude visant à évaluer l'état du plan d'eau s'était déroulée en 2007.

Les campagnes de prélèvements menées en 2010 correspondent aux objectifs de la méthodologie sauf la campagne 4 qui fait suite à un brassage des eaux liées à l'exploitation du plan d'eau.

<sup>1</sup> Masse d'eau fortement modifiée : pas de suivi Mollusques IMOL



**RESULTATS**  
**DES INVESTIGATIONS -**





## 1 INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES

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

### 1.1 ANALYSES DES EAUX DU PLAN D'EAU

#### 1.1.1 PROFILS VERTICAUX ET EVOLUTIONS SAISONNIERES

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.

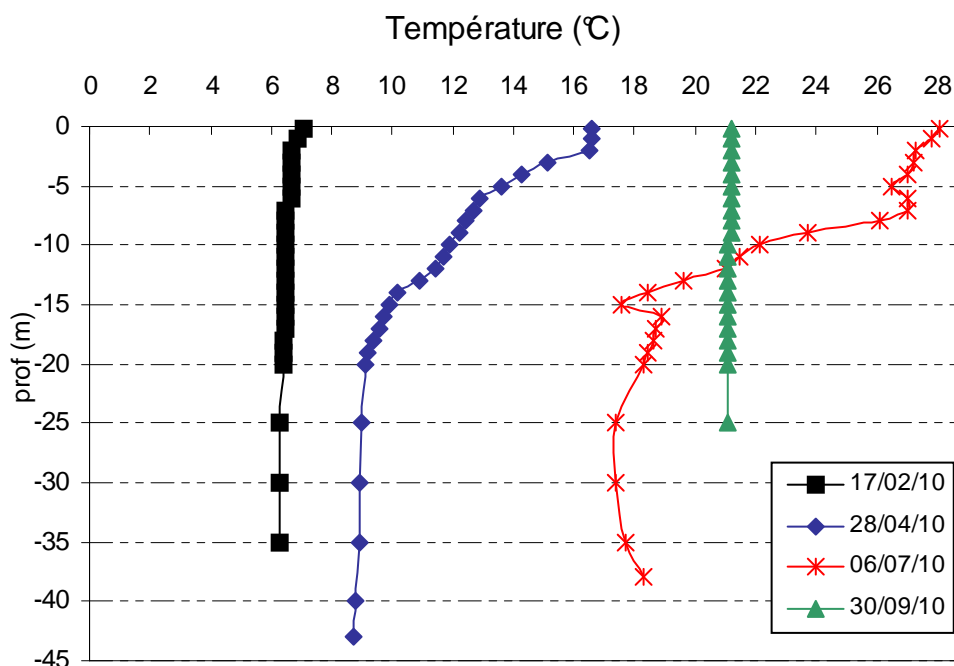


Figure 1: profils verticaux de température au point de plus grande profondeur

Lors de la 1<sup>ère</sup> campagne, on observe une colonne d'eau homogène en température (6-7°C). Lors de la 2<sup>nd</sup>e campagne, le réchauffement des 15 premiers mètres est bien visible (jusqu'à 17°C). On observe bien un réchauffement des couches de surface mais la thermocline n'est pas nette.

Le plan d'eau est stratifié lors de la campagne estivale avec une thermocline établie entre 7 et 15 m. Les eaux épilimniques sont très chaudes (28°C) tandis que l'hypolimnion est à 18°C. Lors de la campagne de fin d'été, on observe un abaissement de la cote du plan d'eau de près de 15 m. Ces

Etude des plans d'eau du programme de surveillance des bassins Rhône-Méditerranée et Corse – retenue d'Alesani (2B) turbinées récentes ont induit un brassage des eaux. La colonne d'eau est alors homogène en température (21°C).

La stratification thermique est peu marquée et instable sur la retenue de l'Alesani en 2011.

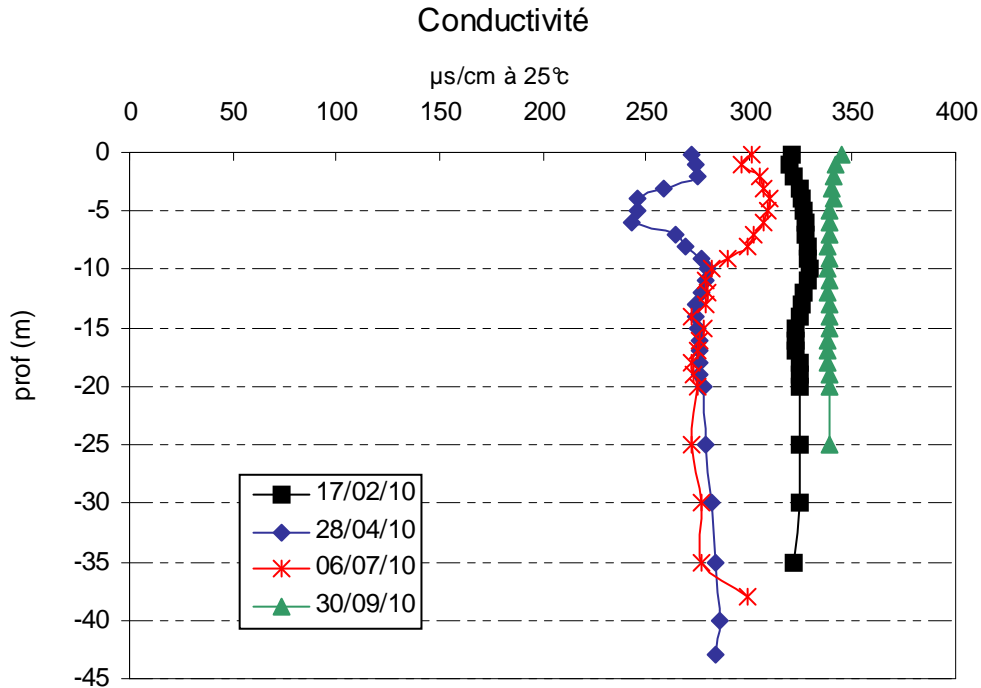


Figure 2 : profils verticaux de conductivité au point de plus grande profondeur

La conductivité est typiquement en lien avec la nature calcaire des substrats. Elle est comprise entre 250 et 350  $\mu\text{S/cm}$  à  $25^\circ\text{C}$ . La conductivité est stable sur la colonne d'eau lors des quatre campagnes. On observe seulement une légère variation dans l'épilimnion lors des campagnes 2 et 3.

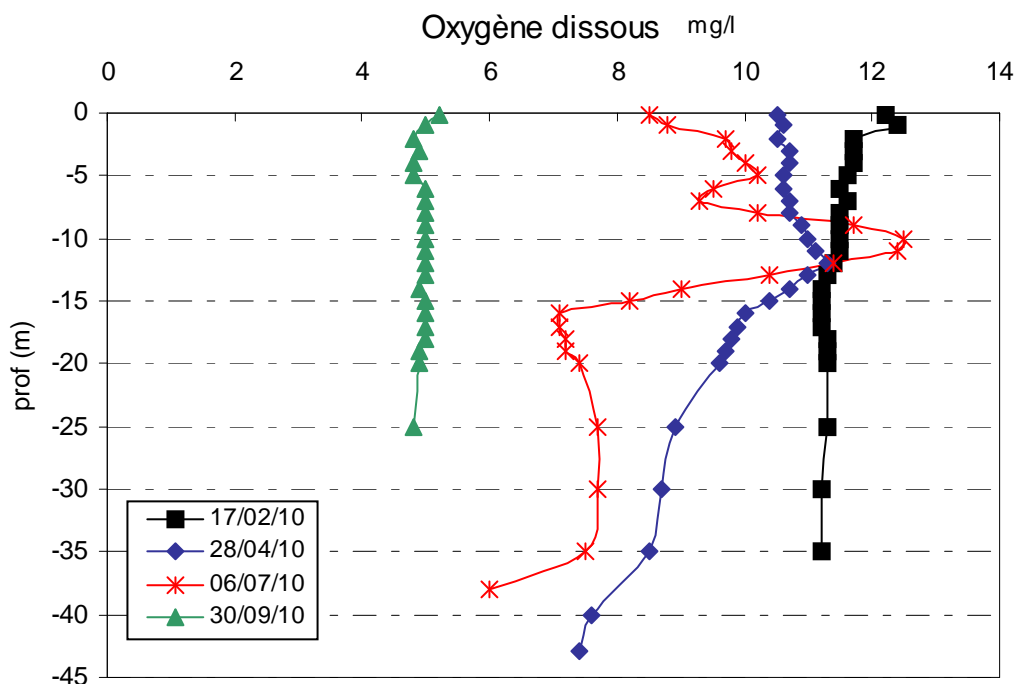


Figure 3 : profils verticaux d'oxygène (mg/l) au point de plus grande profondeur

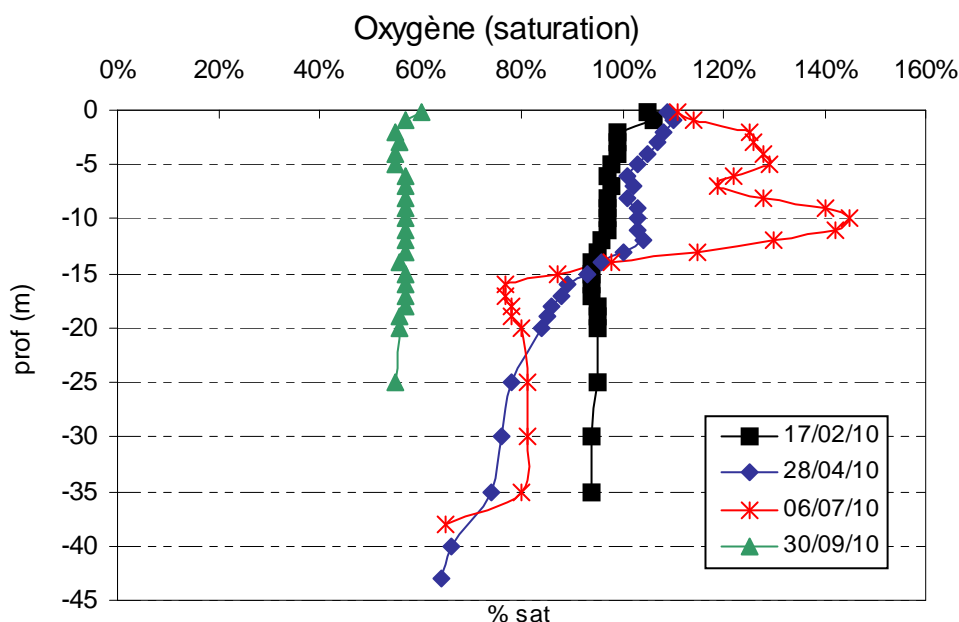
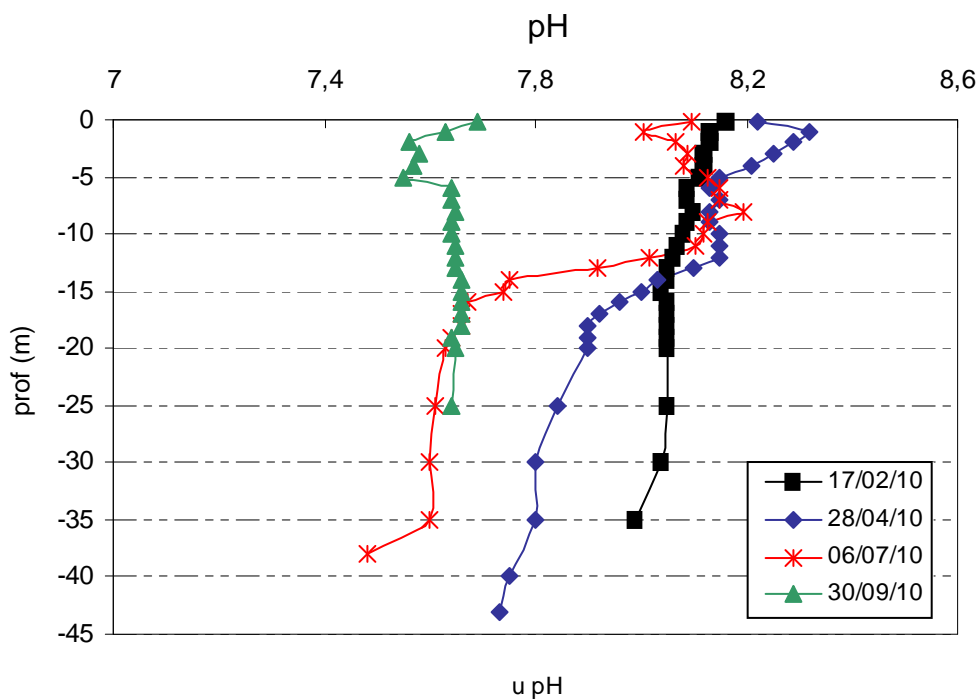


Figure 4 : profils verticaux d'oxygène (% sat.) au point de plus grande profondeur

En fin d'hiver, la masse d'eau est homogène avec une saturation maximale en oxygène dissous. Dès la 2<sup>ème</sup> campagne, on observe déjà une déplétion en oxygène dans les couches profondes (70-80%).

En début d'été, le pic d'oxygène observé à plus de 140% témoigne d'une activité photosynthétique importante sur cette couche de surface, tandis que la couche profonde est légèrement désoxygénée. Lors de la campagne du 30 septembre 2010, les eaux ont subies un phénomène de brassage, il en ressort une colonne d'eau homogène avec une teneur en oxygène dissous réduite (60%).



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

Le pH est légèrement alcalin, compris entre 7,6 et 8,3. En fin d'hiver, le pH est établi entre 8,0 et 8,1 sur toute la colonne d'eau. Au printemps et à l'été, il reste stable dans l'épilimnion mais il diminue dans les couches profondes (7,6 et 7,8) en lien après les processus de dégradation de la matière organique.

### 1.1.2 PARAMETRES DE CONSTITUTION ET TYPOLOGIE DU PLAN D'EAU

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<sup>ère</sup> campagne uniquement. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : résultats des paramètres de minéralisation lors de la 1<sup>o</sup> campagne**

Retenue d'Alesani		seuil quantification	17/02/2010	
code plan d'eau : Y9205023			Intégré	Fond
Dureté calculée	°F	0.1 pour C1 seule	15,8	
T.A.C.	°F	0.5 pour C1 seule	15,8	
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	192,8	
Calcium total	mg(Ca)/l	1 pour C1 seule	52	
Magnésium	mg(Mg)/l	1 pour C1 seule	6,9	
Sodium	mg(Na)/l	1 pour C1 seule	5,6	
Potassium	mg(K)/l	1 pour C1 seule	<LD	
Chlorures	mg(Cl)/l	1 pour C1 seule	8,9	
Sulfates	mg(SO4)/l	1 pour C1 seule	13	

Les résultats indiquent une eau carbonatée, de dureté moyenne. La retenue de l'Alesani et son bassin versant se trouvent en partie sur terrains calcaires, ce qui explique la forte minéralisation des eaux et les teneurs remarquables observées en hydrogénocarbonates.

### 1.1.3 RESULTATS DES ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES DES EAUX (HORS MICROPOLLUANTS)

**Tableau 4 : résultats des paramètres de physico-chimie classique sur eau.**

Physico-chimie sur eau										
Retenue d'Alesani		seuil quantification	17/02/2010		28/04/2010		06/07/2010		30/09/2010	
code plan d'eau : Y9205023			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Turbidité	NTU	0.1 pour C1 à C4	0,9	1,2	2,1	1	0,7	1,4	0,4	0,5
M.E.S.T.	mg/l	1 pour C1 à C4	<LD	1	1	1	<LD	<LD	2	2
C.O.D.	mg(C)/l	0.1 pour C1 à C4	1,3	1,3	1,4	1,2	1,4	1,5	1,2	1,2
C.O.T.	mg(C)/l	0.1 pour C1 à C4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,6	1,7	1,2	1,6
D.B.O. <sub>5</sub>	mg(O2)/l	0.5 pour C1 à C4	1,8	1,7	1,1	0,7	1,4	0,7	0,5	0,5
Azote Kjeldahl	mg(N)/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
NH4+	mg(NH4)/l	0.05 pour C1 à C4	0,08	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,06	0,06
NO3-	mg(NO3)/l	1 pour C1 à C4	2	2	1,8	2,2	<LD	1,6	<LD	<LD
NO2-	mg(NO2)/l	0.02 pour C1 à C4	0,02	0,02	<LD	<LD	<LD	0,02	<LD	<LD
PO4---	mg(PO4)/l	0.015 pour C1 à C4	<LD	0,049	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Phosphore Total	mg(P)/l	0.005 pour C1 à C4	<LD	0,016	0,023	0,019	0,011	0,012	0,005	0,007
Silice dissoute	mg(SiO2)/l	0.2 pour C1 à C4	6,6	6,4	5,8	6,4	2,8	6	4,5	4,5
Chl. A	µg/l	1 pour C1 à C4	4,1		<LD		2,7		<LD	
Chl. B	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD		<LD		<LD		<LD	
Chl. C	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD		<LD		<LD		<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).

Les charges organiques et en matières en suspension sont faibles sur le plan d'eau.

Le rapport N/P<sup>2</sup> est important (> 100) lors de la campagne de fin d'hiver. Les orthophosphates ne sont pas quantifiés dans l'échantillon intégré ( $[P-PO_4^{3-}] < 0,005 \text{ mg/l}$ ) : le phosphore est limitant par rapport à l'azote, ce qui favorise la croissance des chlorophycées. L'azote minéral est disponible lors des campagnes 1 et 2. Les concentrations en phosphore total sont relativement élevées sur les échantillons des campagnes C2 et C3. Globalement, les flux d'azote et de phosphore restent modérés sur le plan d'eau.

La teneur en silice dissoute est élevée, en particulier en fin d'hiver, sur toute la colonne d'eau. La production chlorophyllienne est faible sur la retenue de l'Alesani. Il est cependant probable que des blooms phytoplanctoniques aient eu lieu durant l'été entre les campagnes C3 et C4.

### 1.1.4 MICROPOLLUANTS MINERAUX

Tableau 5 : résultats d'analyses de métaux sur eau

Micropolluants minéraux sur eau										
Retenue d'Alesani		seuil quantification	17/02/2010		28/04/2010		06/07/2010		30/09/2010	
code plan d'eau	Y9205023		Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Aluminium	µg (Al)/l	5 pour C1 à C4	13	<LD	56	10	<LD	12	7	8
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 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Arsenic	µg(As)/l	0.2 pour C1 à C4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	1	1
Baryum	µg(Ba)/l	0.2 pour C1 à C4	5,1	4,8	4	5,1	3,7	4,5	4,9	6,9
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	15	13	11	13	13	11	16	16
Cadmium	µg(Cd)/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Chrome Total	µg(Cr)/l	0.2 pour C1 à C4	0,6	0,7	1,2	0,6	1	0,6	0,2	0,3
Cobalt	µg(Co)/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Cuivre	µg(Cu)/l	0.2 pour C1 à C4	1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7
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	26	37	86	25	13	33	33	50
Manganèse	µg(Mn)/l	0.2 pour C1 à C4	10,1	22,7	11,1	87,5	2,7	110,9	55,6	97,7
Mercure	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	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Nickel	µg(Ni)/l	0.2 pour C1 à C4	1,1	1,1	1,6	1,1	0,8	1,3	0,7	0,8
Plomb	µg(Pb)/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
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	1,1	1,3	1,8	1,1	<LD	1,3	0,8	0,8
Uranium	µg(U)/l	0.2 pour C1 à C4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Vanadium	µg(V)/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,3	<LD	<LD	<LD	0,3	0,3
Zinc	µg(Zn)/l	2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	6	<LD	<LD

Les analyses sur les métaux ont été effectuées sur eau brute

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

- ✓ l'Arsenic est présent dans les eaux sur tous les échantillons entre 0,3 et 1 µg/l ;

<sup>2</sup> le rapport N/P est calculé à partir de  $[N_{\text{minéral}}] / [P-PO_4^{3-}]$  avec  $N_{\text{minéral}} = [N-NO_3^-] + [N-NO_2^-] + [N-NH_4^+]$  lors de la campagne de fin d'hiver.

- ✓ le Cuivre, le Chrome et le Nickel sont présents dans l'eau à des concentrations comprises entre 0,6 et 1,6 µg/l ;
- ✓ Les éléments Fer et Manganèse sont quantifiés sur tous les prélèvements respectivement entre 13 et 86 µg/l, et 10 et 111 µg/l.
- ✓ Titane, Vanadium et Uranium sont quantifiés dans les eaux, mais à faible concentration.

### 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**

<b>Micropolluants organiques mis en évidence sur eau</b>										
<b>Retenue d'Alesani</b>		seuil quantification	17/02/2010		28/04/2010		06/07/2010		30/09/2010	
<b>code plan d'eau : Y9205023</b>			Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond	Intégré	Fond
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	µg/l	1 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	1	<LD	<LD	<LD	<LD
Dicamba	µg/l	0.04 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,05
Dichlorophénol 2,4	µg/l	0.05 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	0,06	0,48	<LD	<LD
Ethylbenzène	µg/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	0,2	<LD	0,3
Formaldéhyde	µg/l	1 pour C1 à C4	2,9	1,1	<LD	<LD	1,5	<LD	<LD	<LD
Para-tert-octylphénol	µg/l	0.04 pour C1 à C4	<LD	<LD	0,09	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Phénanthrène	µg/l	0.01 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	<LD	0,02	<LD	<LD	<LD
Toluène	µg/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	0,3	<LD	0,5	1	2,6	1,3	4,1
Xylène méta + para	µg/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	0,3	<LD	0,4	0,4	0,8	0,6	1,7
Xylène ortho	µg/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	<LD	<LD	0,2	0,2	0,4	0,2	0,8
Xylènes (ortho, méta, para)	µg/l	0.2 pour C1 à C4	<LD	0,4	<LD	0,6	0,6	1,2	0,8	2,5

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).

Des composés de type BTEX : Toluène, Ethylbenzène, Xylène ont été quantifiés à de faibles teneurs lors des 4 campagnes.

Ponctuellement, deux dérivés du phénol sont détectés en C2 et C3.

Le formaldéhyde est mesuré en C1 et C3.

## 1.2 ANALYSES DE SEDIMENTS

### 1.2.1 PHYSICOCHIMIE DES SEDIMENTS

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**

<b>Sédiment : composition granulométrique (%)</b>			
<b>Retenue de l'Alesani</b>			30/09/2010
<b>code plan d'eau: Y9205023</b>			
classe granulométrique (µm)			%
0	à	2	4,3
2	à	20	62,7
20	à	50	24,1
50	à	63	3,1
63	à	200	4,7
200	à	1000	1,0
1000	à	2000	0,1
> 2000			0,0

Il s'agit de sédiments très fins, de nature limono-vaseuse de 0 à 63 µm à 94 % (exempts de débris grossiers).

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 : résultats des paramètres de physico-chimie classique sur eau interstitielle et fraction solide du sédiment**

<b>Eau interstitielle du sédiment : Physico-chimie</b>			
<b>Retenue d'Alesani</b>		seuil quantification	30/09/2010
<b>code plan d'eau : Y9205023</b>			
NH4+	mg(NH4)/l	0,5	<LD
PO4---	mg(PO4)/l	1,5	<LD
Phosphore Total	mg(P)/l	0,1	0,11

<b>Sédiment : Physico-chimie</b>			
<b>Retenue d'Alesani</b>		seuil quantification	30/09/2010
<b>code plan d'eau : Y9205023</b>			
Matières sèches minérales	% MS	0,3	93,7
Perte au feu	% MS	0,3	6,3
Matières sèches totales	%	0,3	56,9
C.O.T.	mg(C)/kg MS	1	35000,0
Azote Kjeldahl	mg(N)/kg MS	1	3170,0
Phosphore Total	mg(P)/kg MS	0,5	740,3



Dans les sédiments, la teneur en matière organique est modérée avec 6,9 %. La concentration en azote organique est également modérée. Le rapport C/N est de 11, ce qui indique que le sédiment est assez riche en matière carbonée. La concentration en phosphore est moyenne, de l'ordre de 0,7 g/kg MS.

L'eau interstitielle contient les minéraux facilement mobilisables dans les sédiments. L'ammonium comme le phosphore sont en quantité négligeable. L'interface eau/sédiment n'est pas anoxique, il y a donc peu de risques de relargage (cf § 1.1.1).

### 1.2.2 MICROPOLLUANTS MINÉRAUX

Ils ont été dosés sur la fraction solide du sédiment.

**Tableau 9 : Micropolluants minéraux sur sédiment**

<b>Sédiment : Micropolluants minéraux</b>			
<b>Retenue d'Alesani</b>		seuil quantification	30/09/2010
<b>code plan d'eau : Y9205023</b>			
Aluminium	mg(Al)/kg MS	10	51127
Bore	mg(B)/kg MS	0,2	80,7
Fer total	mg(Fe)/kg MS	10	63950
Mercure	mg(Hg)/kg MS	0,02	0,07
Zinc	mg(Zn)/kg MS	0,2	126,1
Antimoine	mg(Sb)/kg MS	0,2	1,4
Argent	mg(Ag)/kg MS	0,2	<LD
Arsenic	mg(As)/kg MS	0,2	19,5
Baryum	mg(Ba)/kg MS	0,2	376,3
Beryllium	mg(Be)/kg MS	0,2	3,2
Cadmium	mg(Cd)/kg MS	0,2	0,3
Chrome Total	mg(Cr)/kg MS	0,2	339,4
Cobalt	mg(Co)/kg MS	0,2	39,3
Cuivre	mg(Cu)/kg MS	0,2	84,6
Étain	mg(Sn)/kg MS	0,2	4,6
Manganèse	mg(Mn)/kg MS	0,2	1774,6
Molybdène	mg(Mo)/kg MS	0,2	0,8
Nickel	mg(Ni)/kg MS	0,2	189,9
Plomb	mg(Pb)/kg MS	0,2	36
Sélénium	mg(Se)/kg MS	0,2	0,6
Tellurium	mg(Te)/kg MS	0,2	<LD
Thallium	mg(Th)/kg MS	0,2	1,1
Titane	mg(Ti)/kg MS	0,2	6179,4
Uranium	mg(U)/kg MS	0,2	1,3
Vanadium	mg(V)/kg MS	0,2	178,6

Les sédiments sont très riches en titane et en aluminium, ainsi qu'en manganèse. Parmi les métaux lourds, le nickel et le chrome présentent des concentrations élevées.

### 1.2.3 MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Le tableau 10 indique les micropolluants organiques qui ont été quantifiés dans les sédiments lors de la campagne de prélèvements en 2010. La liste de l'ensemble des substances analysées est fournie en annexe 2.

**Tableau 10 : résultats d'analyses de micropolluants organiques présents sur sédiment**

<b>Sédiment : Micropolluants organiques mis en évidence</b>			
<b>Retenue d'Alesani</b>		seuil quantification	30/09/2010
<b>code plan d'eau : Y9205023</b>			
Benzo (a) pyrène	µg/kg MS	10	13
Benzo (b) fluoranthène	µg/kg MS	10	15

Seulement deux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont détectés dans les sédiments à des teneurs très faibles.

## 2 PHYTOPLANCTON

### 2.1 PRELEVEMENTS INTEGRES

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 l'Alesani, la zone euphotique et la transparence mesurées sont représentées par le graphique de la figure 6. La zone euphotique varie entre 6 et 14 m sur les quatre campagnes réalisées. La transparence est moyenne à élevée, comprise entre 2,2 et 5,5 m.

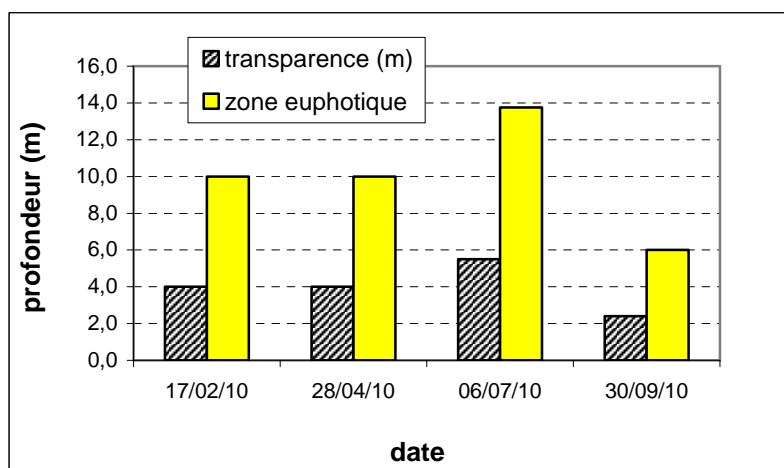


Figure 6 : évolution de la transparence et de la zone euphotique aux 4 campagnes

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.

La diversité taxonomique N espèces correspond au nombre de taxons identifiés à l'espèce, à l'exclusion des groupes et familles, ainsi que des taxons identifiés au genre quand une espèce du même genre est présente et déterminée à l'espèce. Le nombre N' correspond à la diversité taxonomique totale incluant tous les taxons aux différents niveaux d'identification (nombre le plus probable).

N.B : Des éléments d'explications concernant les dénombrements sont mentionnés dans le rapport méthodologique.

## 2.2 LISTE FLORISTIQUE (NOMBRE DE CELLULES/ML)

**Tableau 11: Liste taxonomique du phytoplancton**

Retenue d'Alesani		Date prélèvement			
Groupe algal	Nom Taxon	17 févr 2010	28 avr 2010	6 juil 2010	30 sept 2010
Chlorophycées	<i>Chlorella vulgaris</i>	7	47	1278	339
	Chlorophycées flagellées indéterminées diam 2 - 5 µm	218			60
	Chlorophycées indéterminées	36	16	211	73
	<i>Choricystis minor</i>	73		25	20
	<i>Monoraphidium komarkovae</i>		0		
	<i>Oocystis lacustris</i>		20		7
	<i>Scenedesmus linearis</i>			124	
	<i>Scenedesmus obtusus f. alternans</i>				22
	<i>Scenedesmus quadricauda</i>				40
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	58			7
	<i>Tetrastrum triangulare</i>	786	2	15	
	Chrysophycées	<i>Bicoeca cylindrica</i>	7		
<i>Dinobryon cylindricum</i>		7			
<i>Dinobryon divergens</i>			17	47	118
<i>Dinobryon pediforme</i>			1		2
<i>Dinobryon petiolatum</i>		22			
<i>Dinobryon sertularia</i>				266	2
<i>Erkenia subaequiciliata</i>		2999	47	36	82
<i>Kephyrion mastigophorum</i>			14		
Cryptophycées	<i>Cryptomonas sp.</i>	73	16	25	9
	<i>Rhodomonas minuta var. nannoplantica</i>	3072	89	51	16
Cyanobactéries	<i>Synechococcus elongatus</i>		17		
	<i>Synechocystis parvula</i>		10		
	<i>Synechocystis sp.</i>	357			
Diatoméées	<i>Cocconeis pediculus</i>				2
	<i>Cyclotella ocellata</i>	131	19	2177	29
	<i>Diatoma vulgare</i>				2
	<i>Melosira varians</i>		1		
	<i>Navicula tripunctata</i>		0		
	<i>Nitzschia acicularis</i>		1		
	<i>Nitzschia sp.</i>		1		4
Dinoflagellés	<i>Ceratium hirundinella</i>			7	
	<i>Gymnodinium lantzschii</i>	29		4	
	<i>Peridinium inconspicuum</i>			4	
	<i>Peridinium willei</i>		1		
Euglènes	<i>Phacus acuminatus</i>		1		
	<b>nombre cellules/ml</b>	7884	321	4270	834
	<b>diversité taxonomique N espèces</b>	14	19	13	16
	<b>diversité taxonomique N'</b>	16	20	14	18

## 2.3 ÉVOLUTIONS SAISONNIERES 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 à partir des résultats exprimés en cellules/ml d'une part et à partir des biovolumes ( $\text{mm}^3/\text{l}$ ) d'autre part.

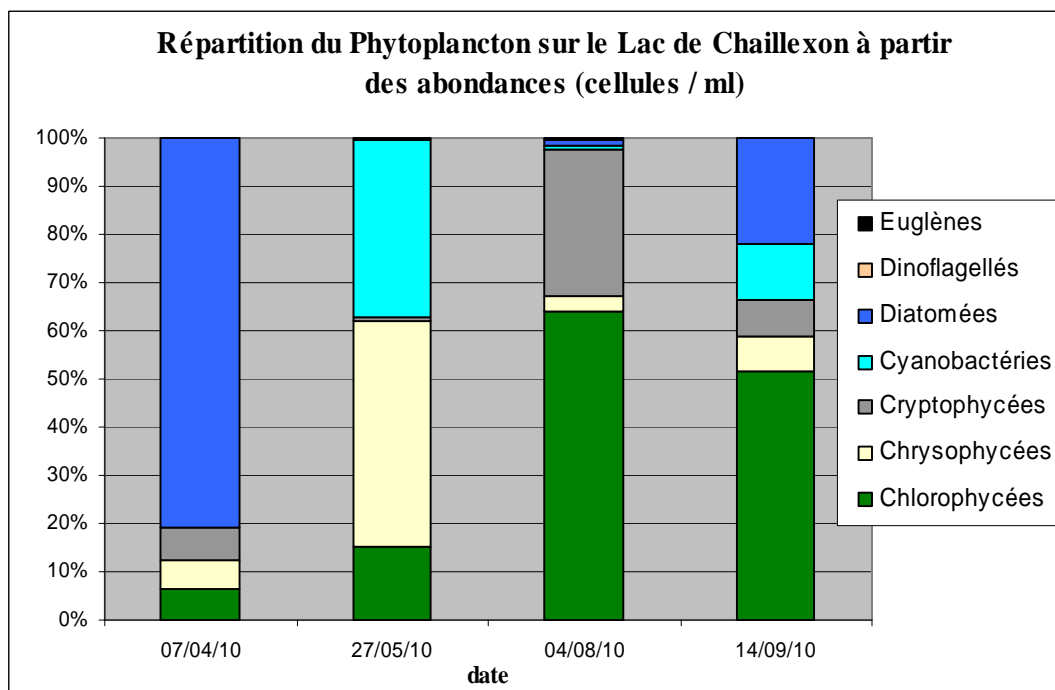


Figure 7: Répartition du phytoplancton sur la retenue de l'Alesani à partir des abondances (cellules/ml)

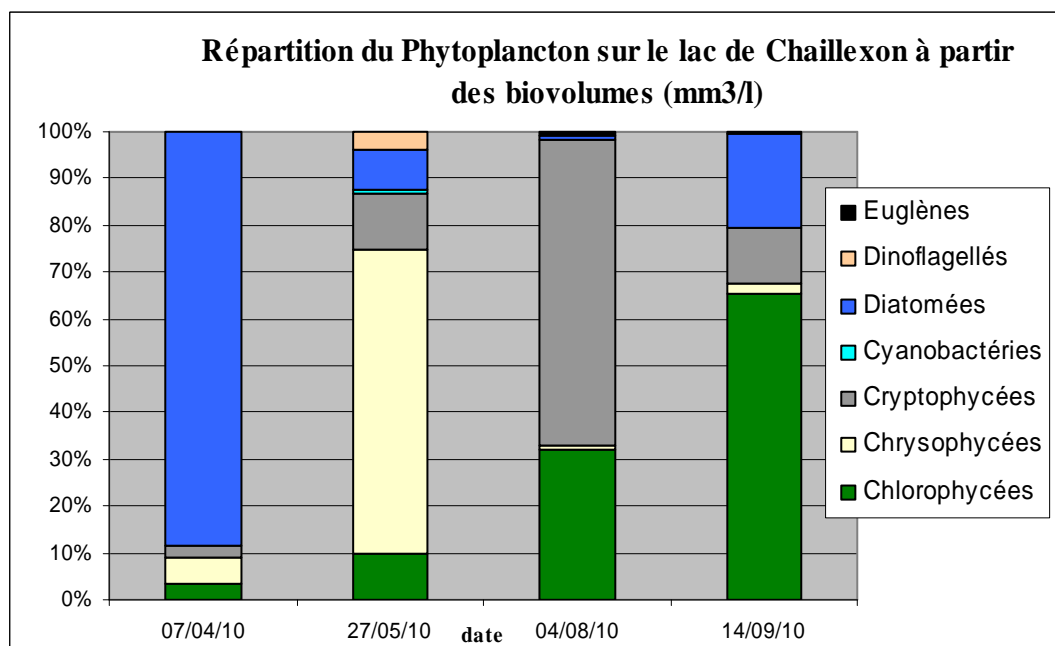


Figure 8: Répartition du phytoplancton sur la retenue de l'Alesani à partir des biovolumes ( $\text{mm}^3/\text{ml}$ )

Le peuplement phytoplanctonique est faiblement à moyennement abondant sur les échantillons prélevés en 2010 sur la retenue de l'Alesani.

Le peuplement est assez équilibré entre les différents groupes algaux. Ainsi, les cryptophycées sont dominantes lors de la campagne de fin d'hiver avec l'espèce *Rhodomonas minuta*, elles sont accompagnées par des algues vertes et quelques flagellés.

Le phytoplancton est très peu abondant lors de la 2<sup>nd</sup>e campagne, en lien avec le broutage par le zooplancton.

Des chlorophycées et des dinoflagellés ubiquistes se développent sur le printemps et l'été. La diatomée centrique *Cyclotella ocellata* colonise également les eaux en été.

En fin d'été, l'abondance est faible et le peuplement est dominé par l'algue verte ubiquiste *Chlorella vulgaris*.

Globalement, le peuplement phytoplanctonique est assez équilibré entre les différents groupes, il indique un milieu mésotrophe (IPL = 40,7 à partir des biovolumes).

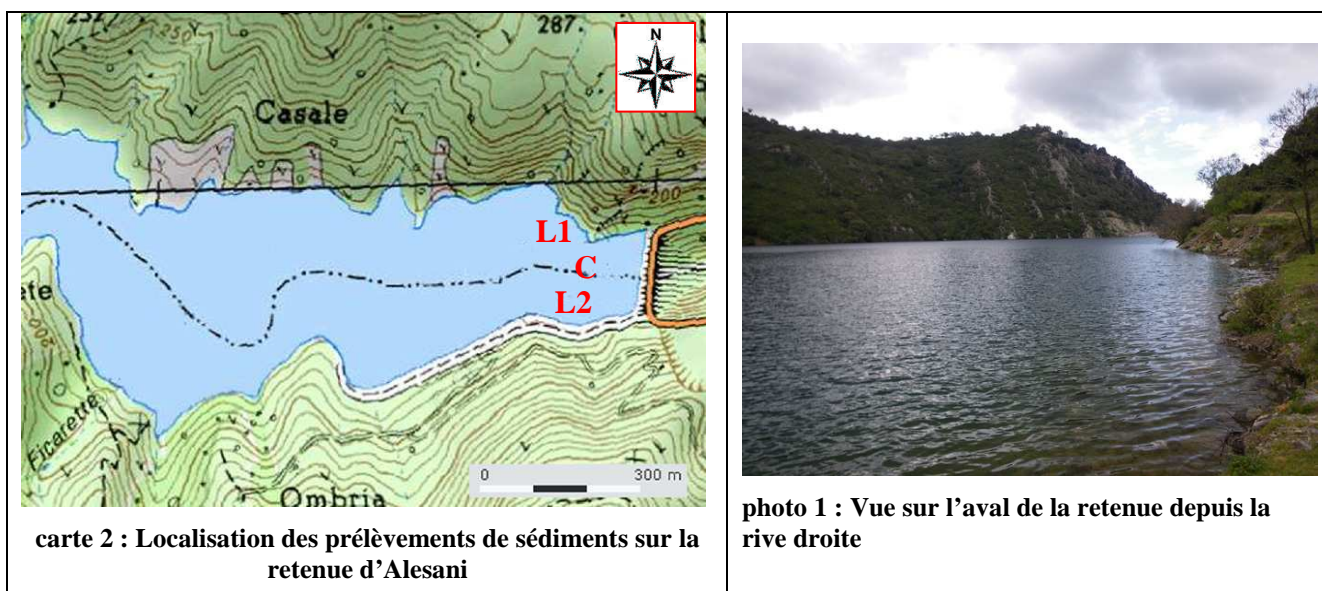
### 3 OLIGOCHETES ET MACROINVERTEBRES

Les prélèvements destinés aux inventaires d'oligochètes réalisés en 2010 avaient deux objectifs :

- ✓ tester une nouvelle méthodologie destinée au suivi des invertébrés benthiques dans le cadre de la DCE,
- ✓ et permettre le calcul d'un IOBL classique afin de pouvoir comparer ces résultats avec les données acquises antérieurement.

Du fait, les prélèvements ont été effectués en début de saison, et non, comme le stipule le protocole IOBL, en fin de saison ; élément de condition de réalisation à prendre en compte dans l'interprétation.

#### 3.1 CONDITIONS DE PRELEVEMENTS



carte 2 : Localisation des prélèvements de sédiments sur la retenue d'Alesani

photo 1 : Vue sur l'aval de la retenue depuis la rive droite

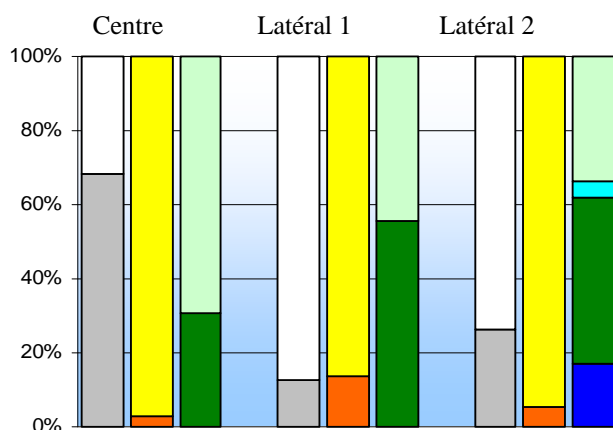
Echantillon	Central (C)	Latéral 1 (L1)	Latéral 2 (L2)
Date et heure	14/04/2010 10:00	14/04/2010 10:30	14/04/2010 11:00
Code point sandre	o1	o2	o3
Prof (m)	42	21	21
Type de benne	Ekman	Ponar	Ponar
Nombre de bennes	5	5	5
Surface prospectée (m <sup>2</sup> )	0,105	0,128	0,128
Localisation	Z max	Nord, proximité RG	Sud, proximité RD
Coordonnées X (LII étendu)	1190199	1190146	1190184
Coordonnées Y (LII étendu)	1726169	1726310	1126133

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

- ✓ Protocole de type "retenue" avec les trois points situés sur un axe transversal parallèle au barrage.
- ✓ Point L1 décalé vers l'amont étant donné l'absence de sédiments meubles dans l'axe transversal.

### 3.2 CARACTERISTIQUES DES SEDIMENTS RECOLTES

Nom : Alesani		Date : 14 avril 2010		
Type : Retenue méditerranéenne de basse altitude, sur socle cristallin, profonde				
Echantillon		Central (C)	Latéral (L1)	Latéral (L2)
Couleur		Gris-vert	Gris-vert	Gris-vert
Odeur		Légère	Nulle	Nulle
Taux de remplissage (1 <sup>ère</sup> barre)				
Volume (ml) des bennes		17871	12800	12800
Volume (ml) avec sédiments		12200	1650	3400
Présence de débris (2 <sup>ème</sup> barre)				
Volume (ml) < 0,5 mm (fines)		11825	1425	2222
Volume (ml) > 0,5 mm (débris)		375	225	178
Granulométrie (3 <sup>ème</sup> barre)				
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, organique		260	100	60
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, minéral		0	0	8
Volume (ml) > 5 mm, organique		115	125	80
Volume (ml) > 5 mm, minéral		0	0	30



Le taux de remplissage de la benne est élevé (proche de 75%) au centre alors qu'il est faible (< 25%) sur les points latéraux. Les débris sont peu abondants (< 10%) au centre et sur le point latéral 2 mais ils sont présents en quantité non négligeable sur le point latéral 1. Ils sont dominés par la fraction organique fine (0,5 à 5 mm) au centre, par la fraction organique grossière (> 5 mm) sur le point latéral 1 alors que le point latéral 2 ne montre pas de réelle dominance.

### 3.3 LISTE FAUNISTIQUE ET CALCUL DE L'INDICE IOBL

#### 3.3.1 DEFINITIONS

(1) L'identification possible des taxons se fait soit à tous les stades (a) soit seulement à l'état mature (m).

(2) Pour aider à l'interprétation, une analyse des espèces indicatrices est menée en utilisant les éléments de diagnostic de Lafont (2007)<sup>3</sup>. Les espèces sont réparties en 6 classes indicatrices de la dynamique du fonctionnement des sédiments lacustres :

S = espèces sensibles à la pollution organique et toxique,

I = espèces caractérisant un état intermédiaire,

D = espèces indicatrices d'une impasse trophique naturelle (dystrophie) quand elles sont dominantes,

<sup>3</sup> Lafont, M. 2007. *Interprétation de l'indice lacustre oligochètes IOBL et son intégration dans un système d'évaluation de l'état écologique*. Cemagref/MEDAD : 18pp.



P = espèces indicatrices d'un état de forte pollution quand elles sont dominantes,

H = espèces indicatrices d'échanges hydriques entre les eaux superficielles et souterraines,

R = espèces probablement liées à un réchauffement climatique

(3) Le nombre de taxons = R 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.

(4) Le calcul de l'Indice IOBL est le suivant :  $IOBL = R + 3\log_{10}(D+1)$  où  $R^4$  = nombre de taxons parmi les oligochètes comptés et D = densité en oligochètes pour 0,1 m<sup>2</sup>.

(5) La valeur IOBL global =  $\frac{1}{2}(\text{valeur centre}) + \frac{1}{4}(\text{valeur lat1}) + \frac{1}{4}(\text{valeur lat2})$ . Il s'agit donc de la moyenne entre la valeur de la zone centrale profonde et celle des zones latérales, cette dernière étant égale à la moyenne des valeurs des deux zones latérales (lat 1 et lat 2). Pour le pourcentage des espèces sensibles, le nombre de taxon (R) et la densité sur la globalité du plan d'eau, on applique la moyenne arithmétique.

### 3.3.2 LISTE FAUNISTIQUE POUR LE CALCUL DE L'INDICE IOBL

Tableau 12 : liste oligochètes et note IOBL

Retenue de l'Alesani		Y9205023	MEFM	date : 14/04/2010			
Groupe	Taxon	Code Sandre	Stades identifiables <sup>(1)</sup>	Espèces indicatrices <sup>(2)</sup>	Centre	Lat 1	Lat 2
Naididae ASC	<i>Aulodrilus pluriseta</i>	19316	a	D			<b>2</b>
	<i>Naididae ASC immat.</i>	5231	a		56	<b>33</b>	<b>56</b>
	<i>Psammoryctides barbatus</i>	2988	a	S		<b>2</b>	<b>1</b>
	<i>Tubifex tubifex</i>	946	m	D	<b>1</b>		
Naididae SSC	<i>Limnodrilus claparedeanus</i>	2992	m	P	<b>2</b>		
	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	2991	m	P		<b>1</b>	
	<i>Naididae SSC immat.</i>	5230	a		41	64	<b>41</b>

ASC = avec soies capillaires / SSC = sans soies capillaires

		Centre	Lat 1	Lat 2	Glob <sup>(5)</sup>
Eléments utilisés pour le calcul de l'IOBL	Nombre de taxons = R <sup>(3)</sup>	2	3	4	3
	Nombre d'oligochètes comptés	100	100	100	-
	Nombre d'oligochètes récoltés	17333	968	1853	-
	Surface échantillonnée (m <sup>2</sup> )	0,105	0,128	0,128	-
	Densité en oligochètes (pour 0,1 m <sup>2</sup> ) = D	16508	756	1448	6237
Indicateurs	<b>Indice IOBL <sup>(4)</sup></b>	<b>14,7</b>	<b>11,6</b>	<b>13,5</b>	<b>13,6</b>
	<b>% Espèces sensibles</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>

### 3.3.3 LISTE FAUNISTIQUE MACROINVERTEBRES

Les macroinvertébrés sont identifiés selon les préceptes du protocole expérimental précité (Mazzella et Arglier, 2009) sur les échantillons de sédiments. Les résultats sont présentés dans le Tableau 13 par surface de 1 m<sup>2</sup>.

<sup>4</sup> Pour le calcul de l'IOBL selon la norme, R désigne le nombre de taxons comptés. Parmi les espèces indicatrices, Lafont a dénommé R les espèces indicatrices d'un réchauffement climatique. Attention au risque de confusion.

**Tableau 13 : liste faunistique oligochètes et macroinvertébrés**

Groupe	Taxons	Code Sandre	Sensibilité (1)	nb ind / m <sup>2</sup>		
				Centre	Lat 1	Lat 2
Chironomides	<i>Chironomus</i>	817	3	6696	529	1045
	<i>Cladotanytarsus</i>	2862	E		2	
	<i>Cryptotendipes</i>	2837	5,5			1
	<i>Paratendipes</i>	2853	4,5			1
	<i>Procladius</i>	2788	E	576	437	212
	<i>Tanytarsus</i>	2869	E		1311	66
Invertébrés autres	<i>Hydracarina</i>	906	E	P		P
	<i>Nemathelmintha</i>	3111	E		P	P
Mollusques	<i>Pisidium</i>	1043	E		616	141
	<i>Potamopyrgus</i>	978	4			39
Oligochètes	<i>Aulodrilus pluriseta</i>	19316	3,5			2
	<i>Limnodrilus claparedeanus</i>	2992	3	2		
	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	2991	2		1	
	<i>Naididae ASC immat.</i>	5231	E	93500	2469	8229
	<i>Naididae SSC immat.</i>	5230	E	69300	4861	5938
	<i>Psammoryctides barbatus</i>	2988	5		2	1
	<i>Tubifex tubifex</i>	946	E	1		

(1) Optimum de sensibilité par rapport à la charge trophique du plan d'eau. Varie de 1 à 9 avec des correspondances qui peuvent être exprimées en terme de niveau de sensibilité (1 = très faible, 3 = faible, 5 = moyenne, 7 = assez élevée et 9 = élevée) ou de charge trophique préférentielle (1 = hypertrophe, 3 = eutrophe, 5 = mésotrophe, 7 = oligotrophe et 9 = ultraoligotrophe). E = sensibilité non prise en compte car courbe multimodale dont les modes extrêmes sont très éloignés (concerne généralement les taxons plurispécifiques où les optima varient fortement d'une espèce à l'autre). En rouge, les valeurs associées à des taxons dont le niveau de détermination est plus fin que celui indiqué dans le tableau. Dans le cas présent, cela ne concerne aucun taxon.

### 3.4 INTERPRETATION DES RESULTATS

<p><b>Oligochètes</b> : Le potentiel métabolique est <b>globalement élevé</b> (10 à 15) alors que le % d'abondance des espèces sensibles est très faible (%Es &lt; 5), ce qui reflète une certaine altération de la qualité du sédiment (hauteur d'eau &gt; 21m) mais pas d'impasse trophique (toxicité ou dystrophie naturelle).</p> <p>Les notes IOBL sont similaires sur les trois points de prélèvements.</p>	<table border="1"> <caption>IOBL and % espèces sensibles (Oligochètes)</caption> <thead> <tr> <th>Point</th> <th>IOBL (Moyenne)</th> <th>% espèces sensibles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cen</td> <td>~14</td> <td>~5%</td> </tr> <tr> <td>Lat1</td> <td>~12</td> <td>~5%</td> </tr> <tr> <td>Lat2</td> <td>~13</td> <td>~5%</td> </tr> <tr> <td>Moy</td> <td>~13</td> <td>~5%</td> </tr> </tbody> </table>	Point	IOBL (Moyenne)	% espèces sensibles	Cen	~14	~5%	Lat1	~12	~5%	Lat2	~13	~5%	Moy	~13	~5%
Point	IOBL (Moyenne)	% espèces sensibles														
Cen	~14	~5%														
Lat1	~12	~5%														
Lat2	~13	~5%														
Moy	~13	~5%														
<p><b>Macroinvertébrés</b> : le peuplement est dominé à plus de 60% par les taxons dont la sensibilité est faible (tels que <i>Chironomus</i>, <i>Limnodrilus claparedeanus</i>), associés à un milieu eutrophe. Les taxons dont la sensibilité est moyenne (tels que <i>Cryptotendipes</i>, <i>Paratendipes</i>), associés à un milieu mésotrophe, sont également bien représentés (30%). Il n'a pas été identifié de macroinvertébrés à sensibilité assez élevée (et élevée) à la charge trophique. Les taxons dont la sensibilité est très faible sont rares (10% des effectifs). Le peuplement révèle donc un milieu eutrophe.</p>	<table border="1"> <caption>Abondance (%) par sensibilité (Macroinvertébrés)</caption> <thead> <tr> <th>Sensibilité</th> <th>Abondance (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Très faible</td> <td>~10</td> </tr> <tr> <td>Faible</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>Moyenne</td> <td>~30</td> </tr> <tr> <td>Assez élevée</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Elevé</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Sensibilité	Abondance (%)	Très faible	~10	Faible	~60	Moyenne	~30	Assez élevée	0	Elevé	0			
Sensibilité	Abondance (%)															
Très faible	~10															
Faible	~60															
Moyenne	~30															
Assez élevée	0															
Elevé	0															

## 4 MACROPHYTES

---

### 4.1 METHODOLOGIE ADAPTEE 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. Ces éléments sont reportés dans le fichier de saisie du CEMAGREF.

Le plan d'eau a été parcouru dans son intégralité en bateau lors de la campagne estivale. 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.

### 4.2 VEGETATION AQUATIQUE IDENTIFIEE

---

Quelques herbiers monospécifiques très denses de characées ont été observés sur le plan d'eau, en particulier sur la rive droite, dont la pente est plus douce. Le recouvrement global de macrophytes sur le plan d'eau est estimé à environ 10% de la surface à la cote normale d'exploitation.

Une unité d'observation a été réalisée en rive droite à proximité de la mise à l'eau. La cartographie des herbiers de characées repérés sur tout le périmètre de la retenue est présentée sur la Carte 3. Quelques échantillons ponctuels ont été prélevés, confirmant la présence de *Chara vulgaris* sur d'autres secteurs du plan d'eau.



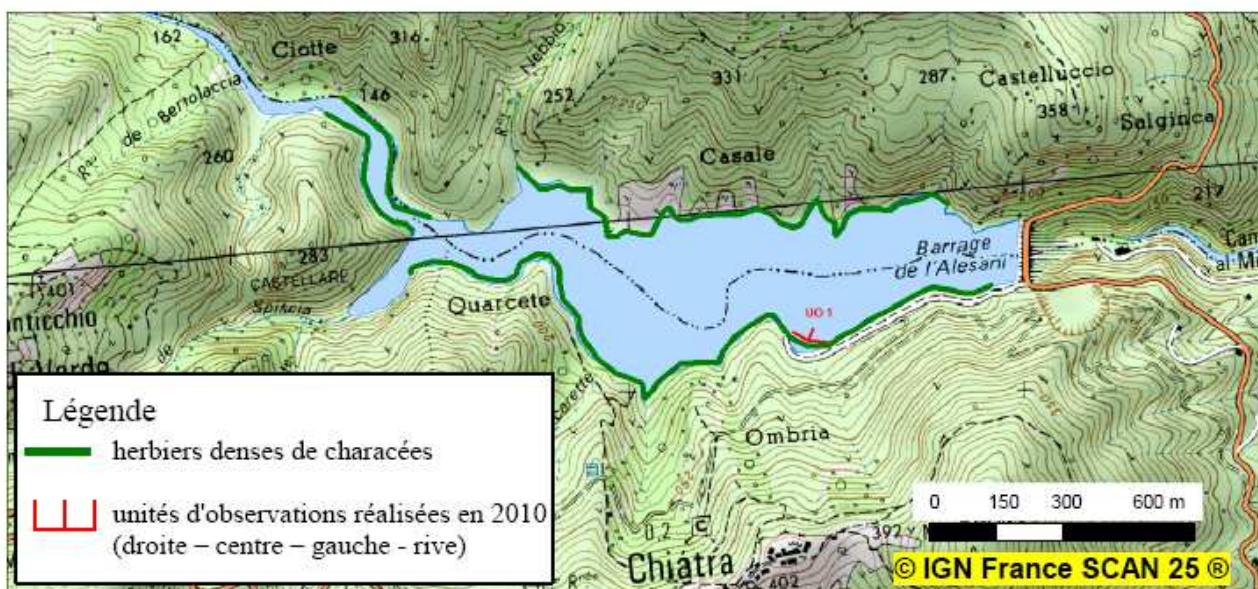
photo 2 : herbiers de characées observées sur l'unité d'observation

L'UO1 est caractérisée essentiellement par des herbiers de plantes aquatiques. On distingue notamment des herbiers très denses de characées (*Chara vulgaris*) qui semblent se développer au moins jusqu'à 3,5 m de fond. *Chara vulgaris* est accompagnée de *Zannichellia palustris* par endroit.

On observe également le Paspale à deux épis (*Paspalum distichum*), présent de manière sporadique sur le transect.

Les relevés de végétation de cette unité d'observation sont reportés dans le formulaire de saisie du CEMAGREF. Les données sont disponibles sur demande.

### 4.3 CARTOGRAPHIE DU RELEVÉ DE VEGETATION AQUATIQUE



Carte 3 : Relevés de végétation aquatique sur la retenue d'Alesani (Haute Corse) – (source : IGN Scan 25 - éch. 1/10 000°)

#### 4.4 LISTE DES ESPECES PROTEGEES ET DES ESPECES INVASIVES

---

Le Paspale à deux épis (*Paspalum distichum* = *Paspalum paspalodes*), espèce exotique envahissante, a été observé sur le plan d'eau dans l'UO1. Il est à surveiller.

Aucune espèce protégée n'a été observée sur le site.

#### 4.5 APPROCHE DU NIVEAU TROPHIQUE DU PLAN D'EAU

---

Dans le cas de plans d'eau marnants, les macrophytes sont en général très peu présents, ce qui est le cas ici excepté dans certains secteurs assez localisés tel que sur l'UO1.

Les peuplements de macrophytes observés ici de *chara* (*Chara vulgaris*) et de *Zannichelia palustris* sont typiques de communautés méso-eutrophes pouvant tolérer des apports en charges azotées.



## **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 décrits 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**. Il convient également de noter que la diagnose rapide ne prend en compte que la biomasse phytoplanctonique sous l'aspect "production végétale" et n'intègre donc pas l'importance du recouvrement en macrophytes du plan d'eau*

La retenue d'Alesani est un plan d'eau d'une profondeur moyenne de 18 m. La stratification thermique est peu marquée sur le plan d'eau et de courte durée. Ainsi, en 2010, elle est observable de mai à août. Un brassage des eaux a eu lieu avant la dernière campagne, en lien avec la gestion du plan d'eau (prise d'eau pour irrigation). On observe, lors de cette même campagne un marnage de près de 15 m.

Le temps de séjour est assez long, il est évalué à 165 jours d'après les données disponibles.

Les périodes d'intervention pour les campagnes 2010 ne correspondent pas pleinement aux objectifs fixés par la méthodologie en particulier pour la dernière campagne. En effet, la gestion du plan d'eau pour l'alimentation en eau de la plaine orientale induit une baisse de la cote du plan d'eau (-15 m) sur la fin de l'été : cela a généré une destratification de la masse d'eau fin septembre, avant la campagne de fin d'été. De ce fait, certains indices sont peu pertinents ou calculés différemment : dégradation mesurée entre C1 et C3, indice sur sédiments en C4.

**La retenue de l'Alesani ne répond pas strictement à toutes les exigences pour appliquer la diagnose rapide. Les indices relatifs à cet outil d'interprétation sont néanmoins calculés afin d'appréhender le niveau trophique du plan d'eau.**

**- ANNEXES -**





## 1. LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES 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	Etain	Métaux
1888	Pentachlorobenzène	Chlorobenzènes	1393	Fer	Métaux
1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	Chlorobenzènes	1394	Manganèse	Métaux
1630	Trichlorobenzène-1,2,3	Chlorobenzènes	1387	Mercure	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

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	Métamitrone	Pesticides
1686	Bromacil	Pesticides	1670	Métazachlore	Pesticides
1125	Bromoxnyl	Pesticides	1216	Méthabenzthiazuron	Pesticides
1941	Bromoxnyl octanoate	Pesticides	1227	Monolinuron	Pesticides
1129	Carbendazime	Pesticides	1519	Napropamide	Pesticides
1130	Carbofuran	Pesticides	1882	Nicosulfuron	Pesticides
1464	Chlorfenvinphos	Pesticides	1669	Norflurazon	Pesticides
1134	Chlorméphos	Pesticides	1667	Oxadiazon	Pesticides
1474	Chlorprophame	Pesticides	1666	Oxadixyl	Pesticides
1083	Chlorpyrifos éthyl	Pesticides	1231	Oxydémeton méthyl	Pesticides
1540	Chlorpyrifos méthyl	Pesticides	1234	Pendiméthaline	Pesticides
1136	Chlortoluron	Pesticides	1665	Phoxime	Pesticides
2017	Clomazone	Pesticides	1664	Procymidone	Pesticides
1680	Cyproconazole	Pesticides	1414	Propyzamide	Pesticides
1359	Cyprodinil	Pesticides	1432	Pyriméthanyl	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

## 2. LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES SUR SEDIMENTS

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	Tétra-butylétain	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	Chlorméphos	Pesticides
1774	Trichlorobenzènes	Chlorobenzènes	1474	Chlorprophame	Pesticides
1617	Dichloronitrobenzène-2,3	Chloronitrobenzènes	1083	Chlorpyrifos éthyl	Pesticides
1615	Dichloronitrobenzène-2,5	Chloronitrobenzènes	1540	Chlorpyrifos 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	Acénaphténe	HAP	1814	Di-fluénicanil	Pesticides
1622	Acénaphtylène	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	Fénoxy-carbe	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	Mercuré	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			



**3. *COMPTES RENDUS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS PHYSICOCHIMIQUES ET  
PHYTOPLANCTONIQUES SUR L'ANNEE 2010***

---

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	<b>Alesani (retenue de l' )</b>	Date : 17/02/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	<b>S.T.E. :</b> A.Péricat et H.Coppin	Campagne 1 page 1/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Chiatra / Sant'Andréa-di-Cotone		
Lac marnant :	oui	Type :	A12
Temps de séjour	165	jours	retenues méditerranéennes de basse altitude, sur socle cristallin, profondes
Superficie du plan d'eau :	47	ha	
Profondeur maximale :	60	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 route sur le barrage

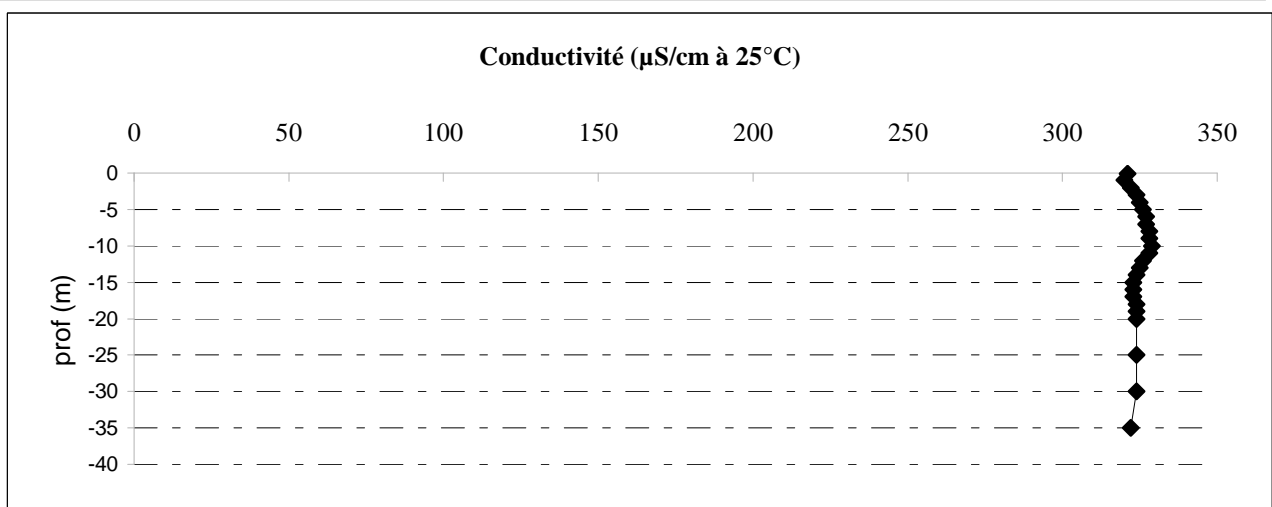
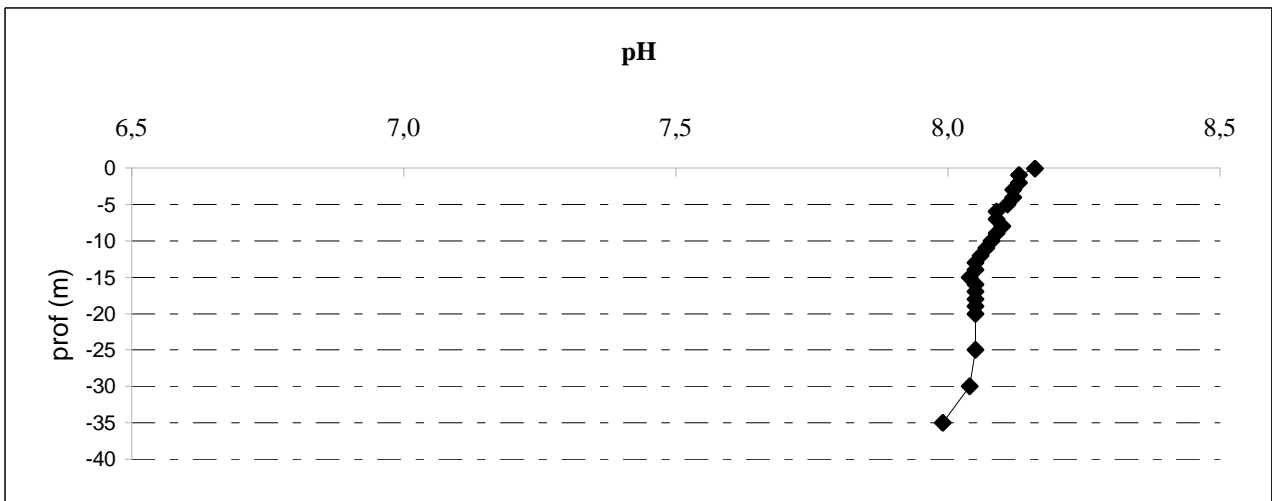
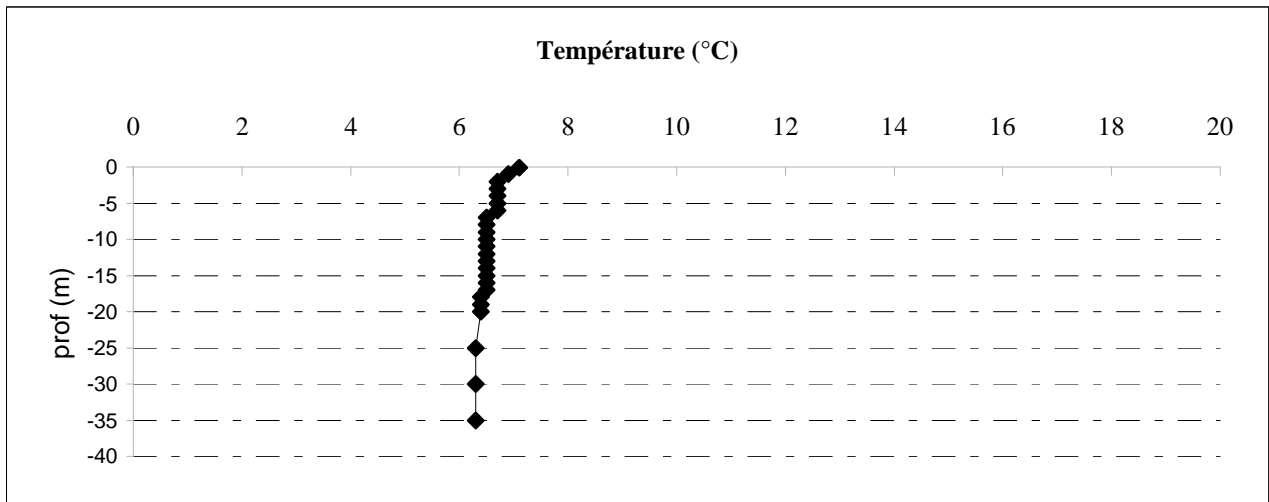


Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau		
DONNEES GENERALES CAMPAGNE		
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 17/02/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : A.Péricat et H.Coppin	Campagne 1 page 2/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082
STATION		
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS	
Lambert 93	X : 1234921	Y : 6155133 alt.: 150 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X :	Y : alt.: m
<b>Profondeur :</b>	36,0 m	
Conditions d'observation :	vent :	nul
	météo :	pluie fine
	Surface de l'eau :	lisse
	Hauteur des vagues :	0 m P atm standard : 996 hPa
	Bloom algal :	non Pression atm. : 979 hPa
Marnage :	oui	Hauteur de la bande : -10 m
Campagne :	<b>1</b> campagne de fin d'hiver : homothermie du plan d'eau avant démarrage de l'activité biologique	
PRELEVEMENTS		
Heure de début du relevé :	12:30	Heure de fin du relevé : 13:30
Prélèvements pour analyses :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton	
Gestion :	Office d'équipement Hydraulique de Corse / DDTM de la Haute Corse : hydroélectricité	
Contact préalable :	OEHC - M. Bastiani (responsable secteur) 06 19 34 17 84 OEHC - M. Politi 04 95 30 93 90 DDTM - M. Dancette 04 95 32 84 88 / 06 03 61 60 62	
Remarques, observations :	Courrier d'autorisation de l'OEHC Le plan d'eau est en cours de remplissage, le marnage reste important. De nombreux débris sont présents à la surface de la retenue. La masse d'eau est homogène, on observe seulement un léger réchauffement des eaux sur les deux premiers mètres.	





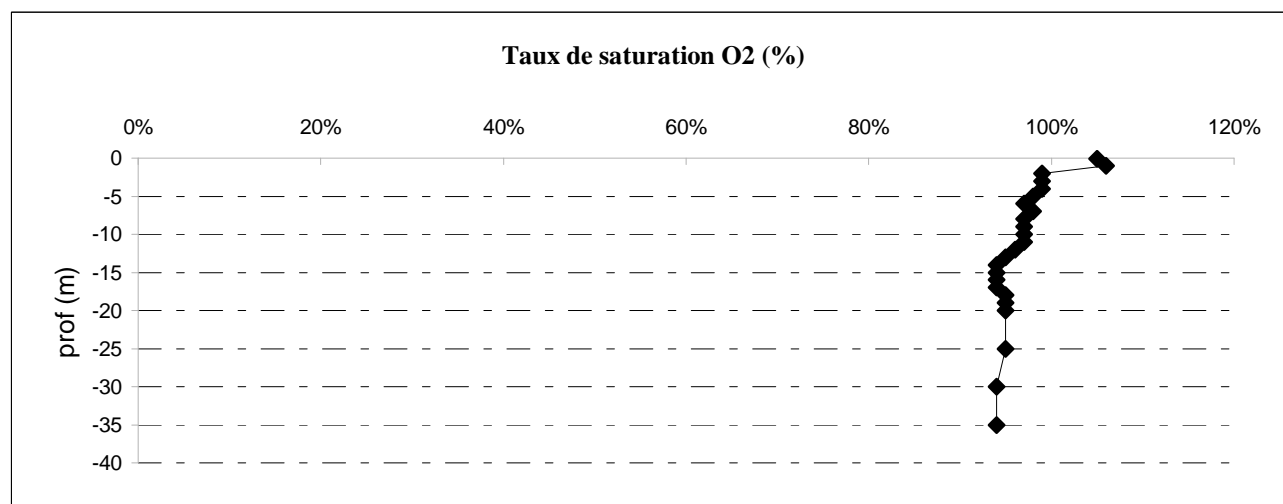
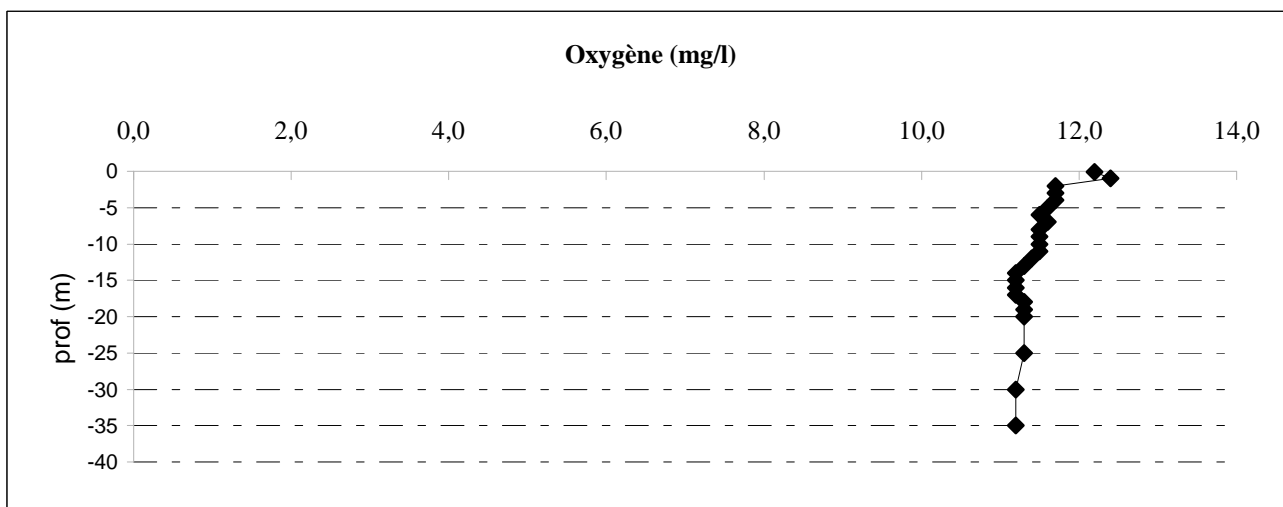
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l' )	Date : 17/02/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : A.Péricat et H.Coppin	Campagne 1 page 4/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 17/02/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : <i>A.Péricat et H.Coppin</i>	Campagne 1 page 5/5
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 =	-35,0 m
Remarques et observations :			

Remise des échantillons :

Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)

échantillon intégré n°	1552478	Bon transport intégré :	EZ320952896
échantillon de fond n°	1551182	Bon transport fond:	EZ320952905
remise par S.T.E. :		le	à
Au transporteur :	Chronopost	le 17/02/10	à 16h 30
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du :	18/02/10	

Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 11/03/10

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	<b>Alesani (retenue de l' )</b>	Date :	28/04/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac :	Y9205023
Organisme / opérateur :	<b>S.T.E. :</b> N.Gibon et H.Coppin	Campagne 2	page 1/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n°	08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Chiatra / Sant'Andréa-di-Cotone		
Lac marnant :	oui	Type :	A12
Temps de séjour	165 jours	retenues méditerranéennes de basse altitude, sur socle cristallin, profondes	
Superficie du plan d'eau :	47 ha		
Profondeur maximale :	60 m		

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



★ localisation du point de prélèvements

☺ angle de prise de vue de la photographie

STATION

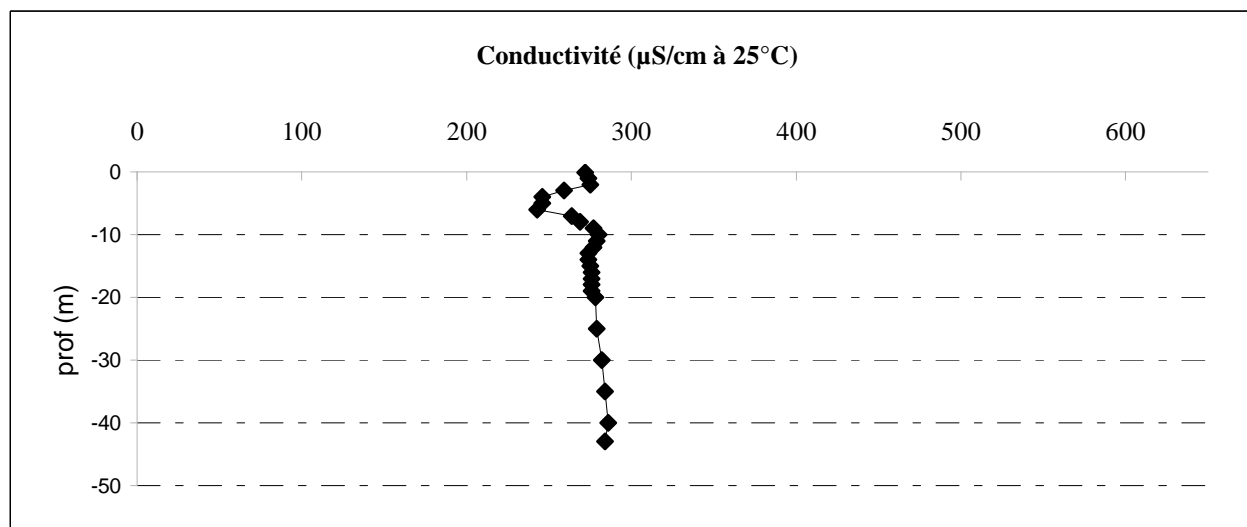
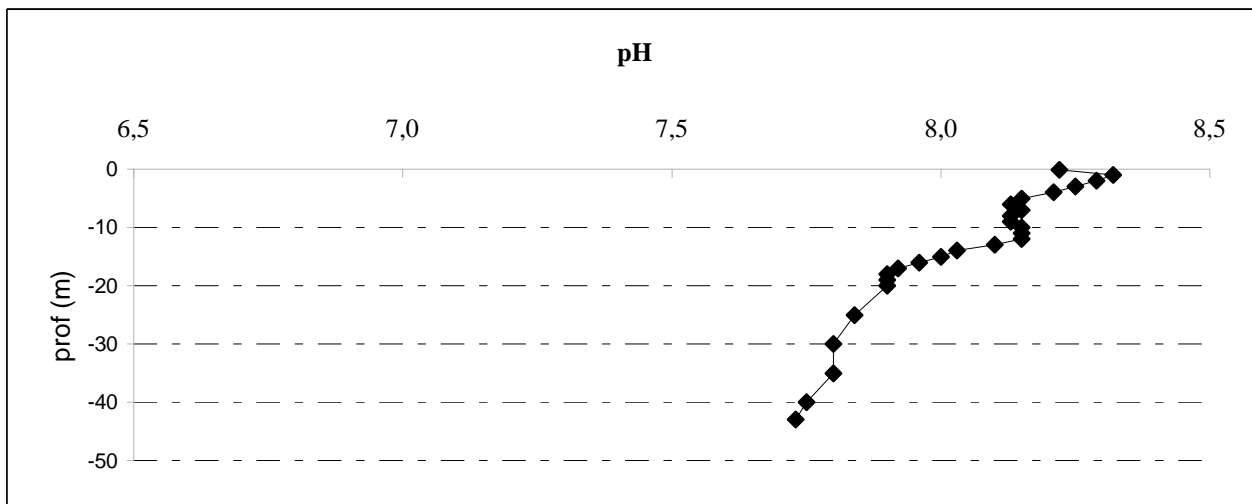
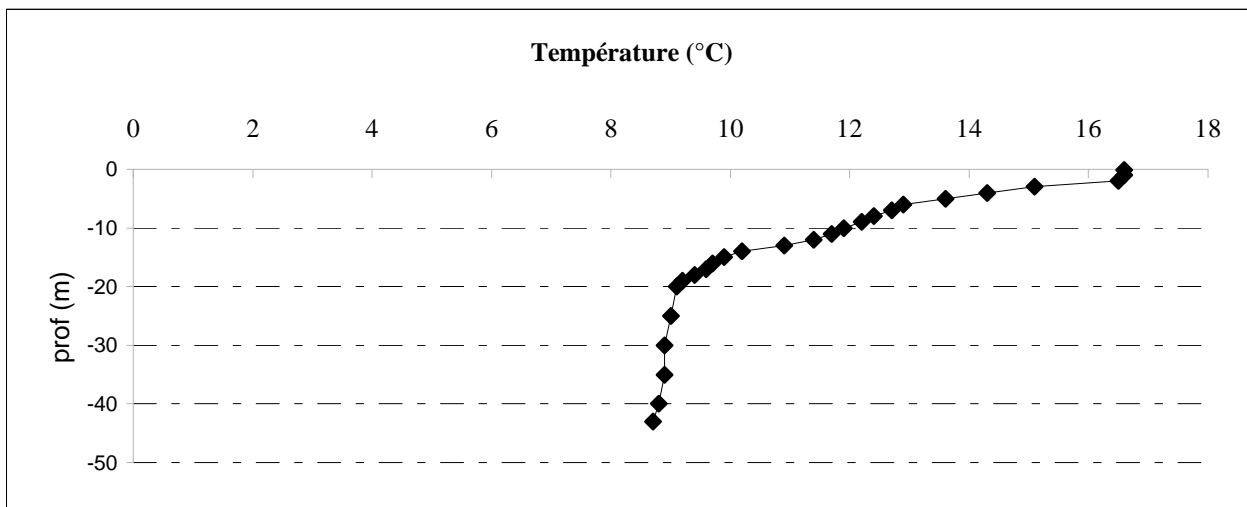
Photo du site :



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau DONNEES GENERALES CAMPAGNE				
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date :	28/04/2010	
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac :	Y9205023	
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : <i>N.Gibon et H.Coppin</i>	Campagne 2	page 2/5	
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n°	08M082	
STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	GPS		
Lambert 93	X :	1234866	Y : 6155174 alt.: 160 m	
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X :		Y : alt.: m	
Profondeur :	44,0 m			
Conditions d'observation :	vent :	faible		
	météo :	soleil		
	Surface de l'eau :	faiblement agitée		
	Hauteur des vagues :	0,05	P atm standard :	995 hPa
	Bloom algal :	non	Pression atm. :	1005 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 :	10:00	Heure de fin du relevé :	11:20	
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle phytoplancton	matériel employé :	pompe	
Remarques, observations :	Gestion : Office d'équipement Hydraulique de Corse / DDTM de la Haute Corse : Contact préalable : hydroélectricité OEHC - M. Bastiani (responsable secteur) 06 19 34 17 84 OEHC - M. Politi 04 95 30 93 90 DDTM - M. Dancette 04 95 32 84 88 / 06 03 61 60 62  Courrier d'autorisation de l'OEHC Le plan d'eau a atteint sa cote maximale. Mise en place d'une stratification verticale avec un fort gradient de température entre la surface et le fond. Activité biologique bien entamée.			



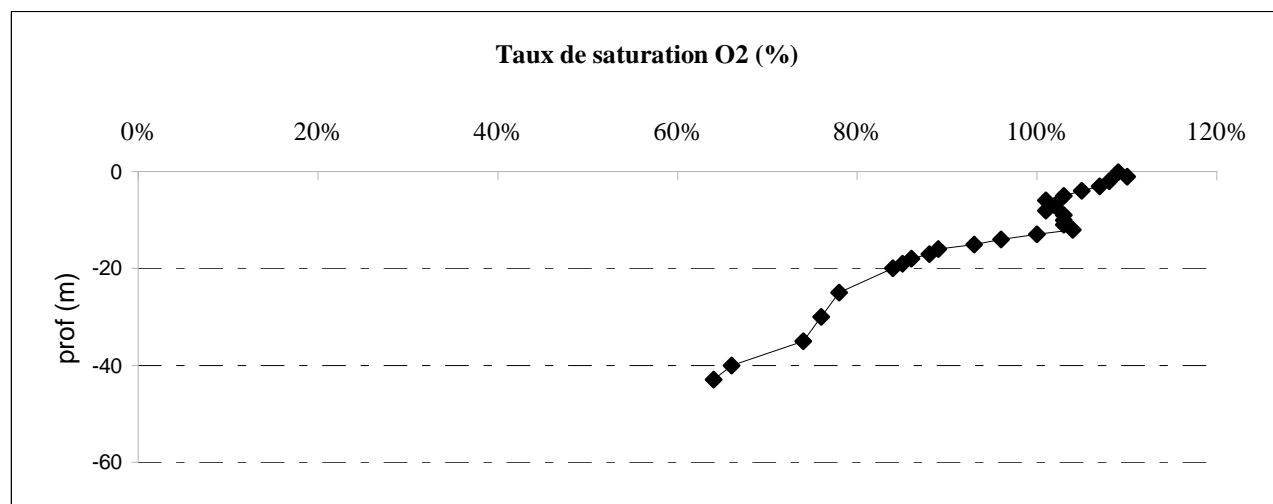
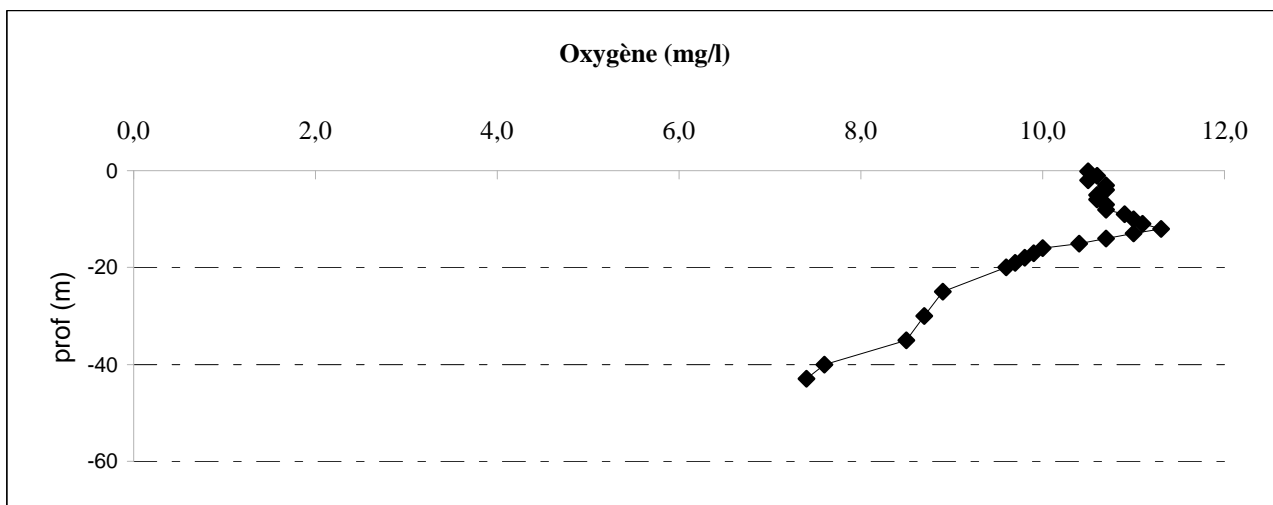
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 28/04/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : <i>N.Gibon et H.Coppin</i>	Campagne 2 page 4/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 28/04/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : <i>N.Gibon et H.Coppin</i>	Campagne 2 page 5/5
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 =	-43,0 m
Remarques et observations :			

Remise des échantillons :

Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)

échantillon intégré n°	1552518	Bon transport intégré :	
échantillon de fond n°	1551203	Bon transport fond:	
remise par S.T.E. :	au LDA 26	le 29/04/10	à 9:00
Au transporteur :		le	à

Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 17/05/10

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	<b>Alesani (retenue de l' )</b>	Date : 06/07/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	<b>S.T.E. :</b> A.Péricat et S.Meistermann	Campagne 3 page 1/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Chiatra / Sant'Andréa-di-Cotone		
Lac marnant :	oui	Type :	A12
Temps de séjour	165	jours	retenues méditerranéennes de basse altitude, sur socle cristallin, profondes
Superficie du plan d'eau :	47	ha	
Profondeur maximale :	60	m	

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

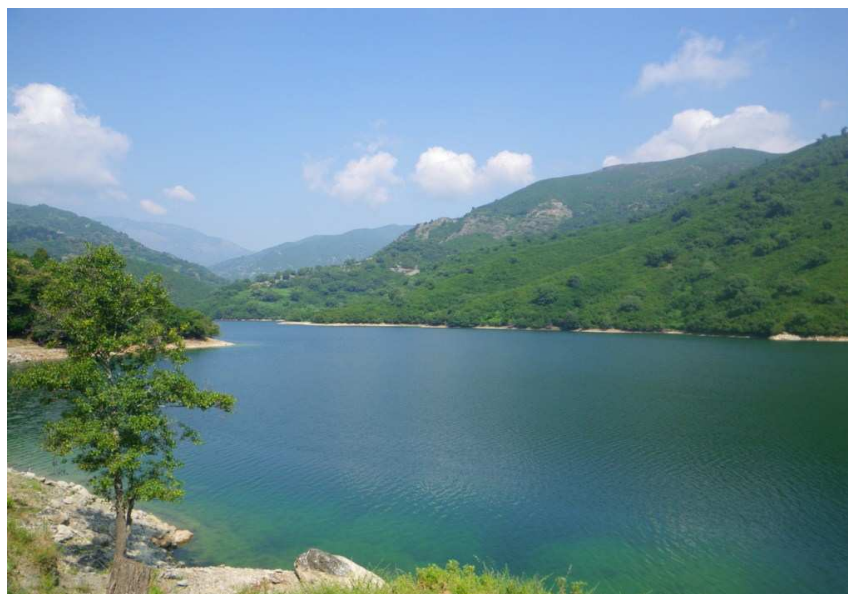


★ localisation du point de prélèvements

☪ angle de prise de vue de la photographie

STATION

Photo du site :



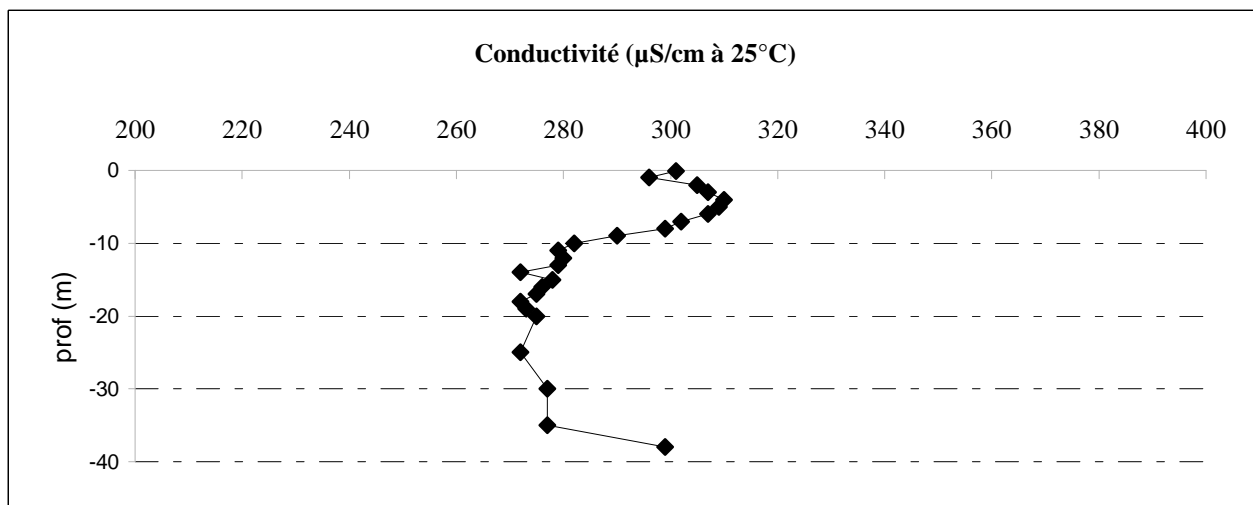
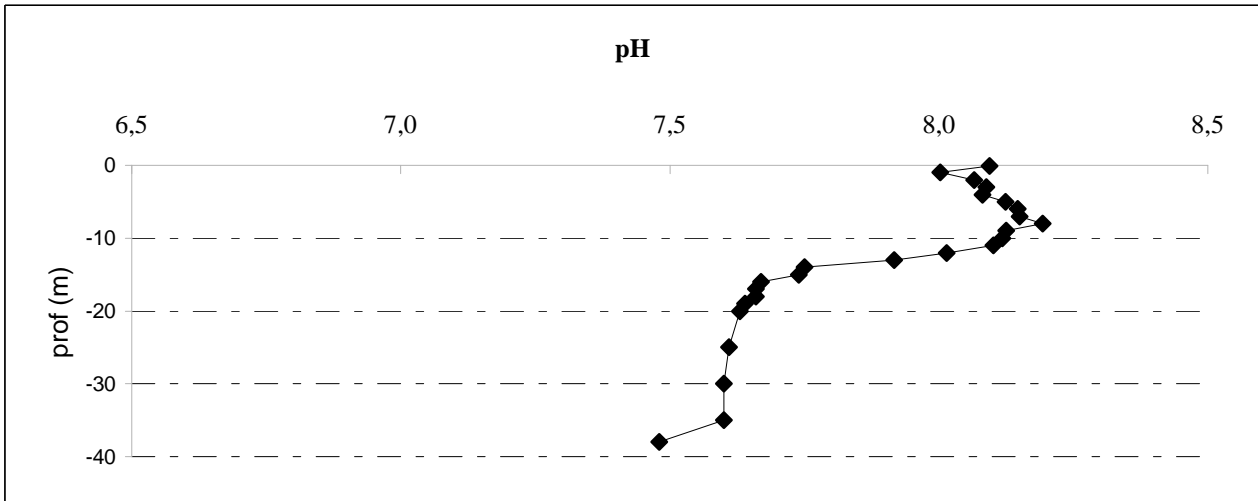
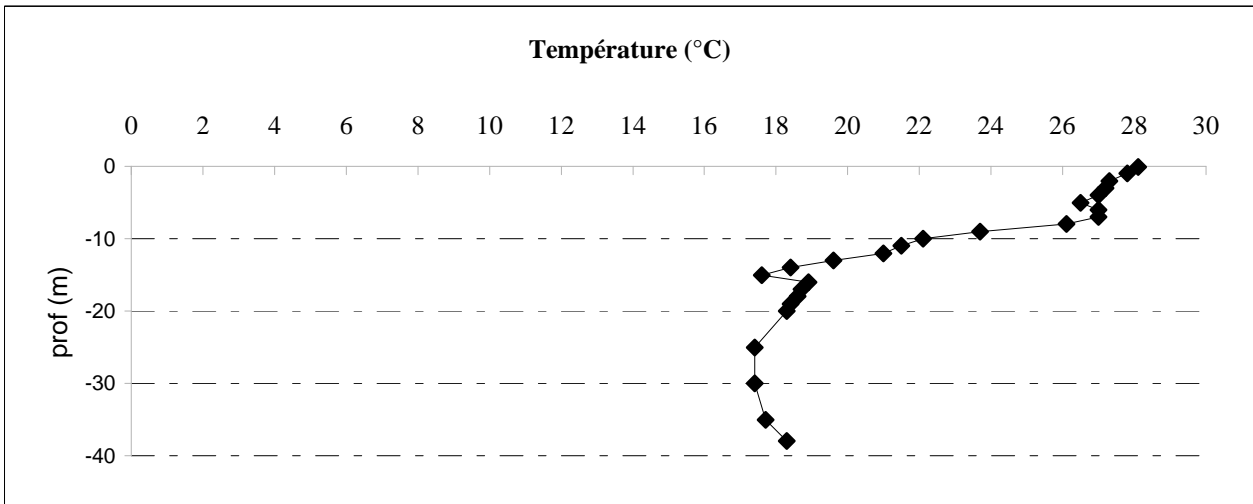


Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l' )
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : <i>A.Péricat et S.Meistermann</i>
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C
Date :	06/07/2010
Code lac :	Y9205023
Campagne :	3 page 2/5
marché n° :	08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1234866 Y: 6155174 alt.: 157 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
<b>Profondeur :</b>	39,0 m
Conditions d'observation :	vent : faible météo : soleil Surface de l'eau : faiblement agitée Hauteur des vagues : 0,02 m P atm standard : 995 hPa Bloom algal : non Pression atm. : 997 hPa
Marnage :	oui Hauteur de la bande : 2,5 m
Campagne :	3 campagne estivale : thermocline bien installée, 2 <sup>ème</sup> phase de croissance du phytoplancton
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	11:50
Heure de fin du relevé :	14:00
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton macrophytes
Gestion :	Office d'équipement Hydraulique de Corse / DDTM de la Haute Corse :
Contact préalable :	hydroélectricité, irrigation OEHC - M. Bastiani (responsable secteur) 06 19 34 17 84 OEHC - M. Politi 04 95 30 93 90 DDTM - M. Dancette 04 95 32 84 88 / 06 03 61 60 62
Remarques, observations :	Herbier de characées en zone littorale et hors de l'eau. Pêcheurs sur les berges. La stratification thermique est en place avec une thermocline établie entre 8 et 15 m de profondeur. Les couches de surface sont en sursaturation d'oxygène (jusqu'à -15 m) ; les couches sous-jacentes présentent une désoxygénation modérée.



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

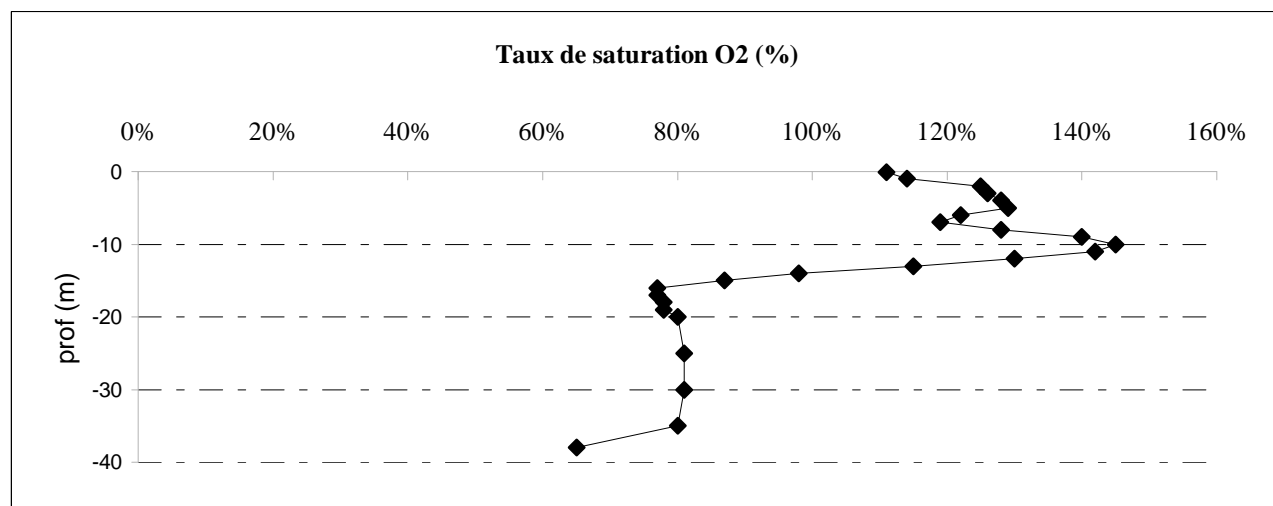
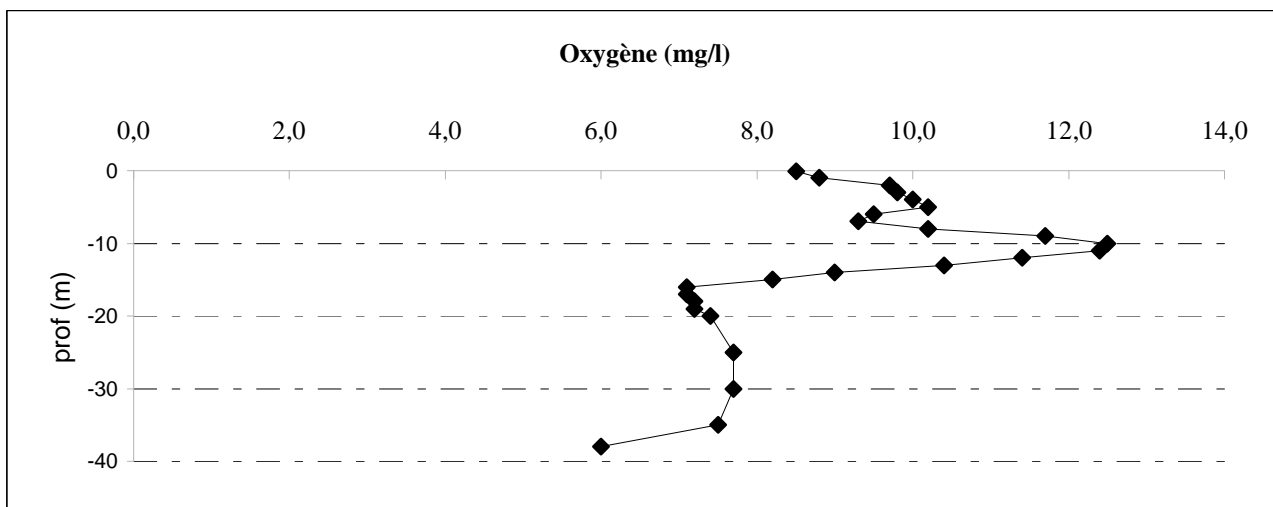
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 06/07/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : A.Péricat et S.Meistermann	Campagne 3 page 4/5
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date :	06/07/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac :	Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : A.Péricat et S.Meistermann	Campagne 3	page 5/5
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 =	-38,0 m
Remarques et observations :			

Remise des échantillons :

Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)

échantillon intégré n°	1552551	Bon transport intégré :	
échantillon de fond n°	1551224	Bon transport fond:	
remise par S.T.E. :		le	à
Au transporteur :	Chronopost	le 06/07/10	à 18h
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du :	07/07/10	

Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 20/08/10

DONNEES GENERALES PLAN D'EAU - STATION

Plan d'eau :	<b>Alesani (retenue de l' )</b>	Date : 30/09/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	<b>S.T.E. :</b> B. Valdenaire et S.Meistermann	Campagne 4 page 1/6
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Chiatra / Sant'Andréa-di-Cotone		
Lac marnant :	oui	Type :	A12
Temps de séjour	165	jours	retenues méditerranéennes de basse altitude, sur socle cristallin, profondes
Superficie du plan d'eau :	47	ha	
Profondeur maximale :	60	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 :



Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau	
DONNEES GENERALES CAMPAGNE	
Plan d'eau :	Alesani (retenue de l' )
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel
Organisme / opérateurs :	S.T.E. : <i>B. Valdenaire et S.Meistermann</i>
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C
Date :	30/09/2010
Code lac :	Y9205023
Campagne :	4 page 2/6
marché n° :	08M082
STATION	
Coordonnées de la station	relevées sur : GPS
Lambert 93	X : 1234866 Y: 6155174 alt.: 146 m
WGS 84 (système international)	GPS (en dms) X : Y : alt.: m
<b>Profondeur :</b>	26,0 m
Conditions d'observation :	vent : nul météo : très nuageux Surface de l'eau : lisse Hauteur des vagues : 0 m P atm standard : 997 hPa Bloom algal : non Pression atm. : 996 hPa
Marnage :	oui Hauteur de la bande : -14 m
Campagne :	4 campagne de fin d'été : fin de stratification estivale, avant baisse de la température
PRELEVEMENTS	
Heure de début du relevé :	11h 20
Heure de fin du relevé :	13h 00
Prélèvements réalisés :	eau chlorophylle matériel employé : pompe phytoplancton sédiments benne Ekmann
Gestion :	Office d'équipement Hydraulique de Corse / DDTM de la Haute Corse :
Contact préalable :	hydroélectricité, irrigation OEHC - M. Bastiani (responsable secteur) OEHC - M. Politi 04 95 30 93 90 DDTM - M. Dancette
Remarques, observations :	Le plan d'eau est descendu progressivement durant toute la période estivale (juillet -août-septembre), le marnage atteint plus de 14 m. La masse d'eau est homogène pour tous les paramètres La désoxygénation est observable sur toute la colonne d'eau. Le phénomène de déstratification est surprenant : les eaux semblent avoir été brassées récemment avec homogénéisation de la température et déficit en oxygène sur toute la masse d'eau.

Relevé phytoplanktonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l' )	Date : 30/09/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : <i>B. Valdenaire et S.Meistermann</i>	Campagne 4 page 3/6
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

TRANSPARENCE

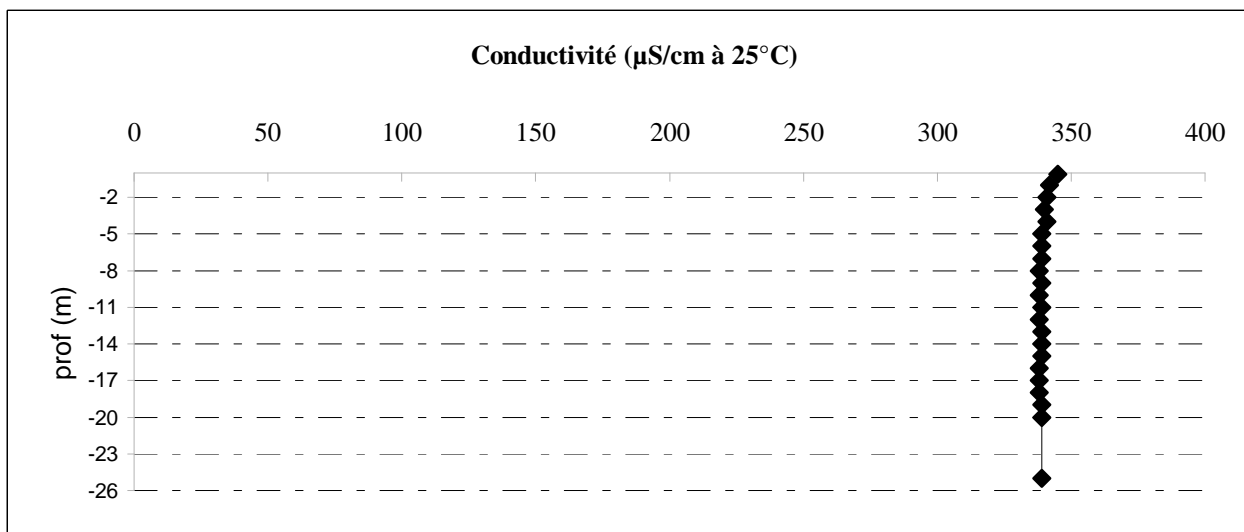
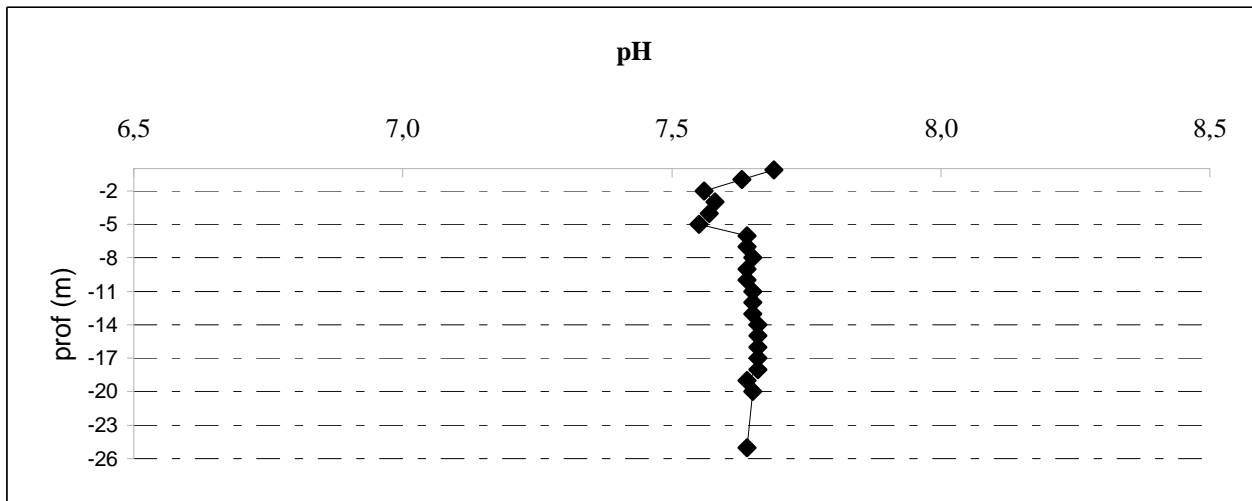
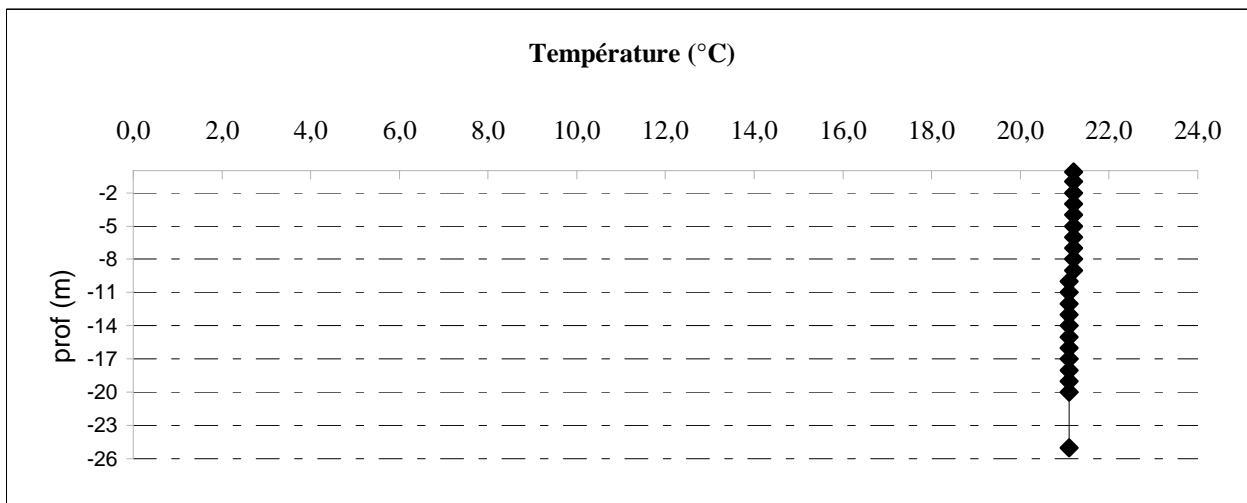
Secchi en m : 2,4          Zone euphotique (2,5 x Secchi) :          6,0 m

PROFIL VERTICAL

Moyen de mesure utilisé :	in-situ à chaque prof.				X	en surface dans un récipient	
Volume prélevé (en litres) :	Prof. (m)	Temp. (°C)	pH	Cond. (µS/cm 25°)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> (%)	Heure
prélèvement intégré (2 L)	-0,1	21,2	7,69	345	5,2	60%	11:30
prélèvement intégré (2 L)	-1,0	21,2	7,63	342	5,0	57%	
prélèvement intégré (2 L)	-2,0	21,2	7,56	341	4,8	55%	
prélèvement intégré (2 L)	-3,0	21,2	7,58	340	4,9	56%	
prélèvement intégré (2 L)	-4,0	21,2	7,57	341	4,8	55%	
prélèvement intégré (2 L)	-5,0	21,2	7,55	339	4,8	55%	
prélèvement intégré (2 L)	-6,0	21,2	7,64	339	5,0	57%	
	-7,0	21,2	7,64	339	5,0	57%	
	-8,0	21,2	7,65	338	5,0	57%	
	-9,0	21,2	7,64	339	5,0	57%	
	-10,0	21,1	7,64	338	5,0	57%	
	-11,0	21,1	7,65	339	5,0	57%	
	-12,0	21,1	7,65	338	5,0	57%	
	-13,0	21,1	7,65	339	5,0	57%	
	-14,0	21,1	7,66	339	4,9	56%	
	-15,0	21,1	7,66	339	5,0	57%	
	-16,0	21,1	7,66	338	5,0	57%	
	-17,0	21,1	7,66	338	5,0	57%	
	-18,0	21,1	7,66	338	5,0	57%	
	-19,0	21,1	7,64	339	4,9	56%	
	-20,0	21,1	7,65	339	4,9	56%	
prélèvement de fond	-25,0	21,1	7,64	339	4,8	55%	12:00

**DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES**

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 30/09/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : B. Valdenaire et S.Meistermann	Campagne 4 page 4/6
Organisme demandeur	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

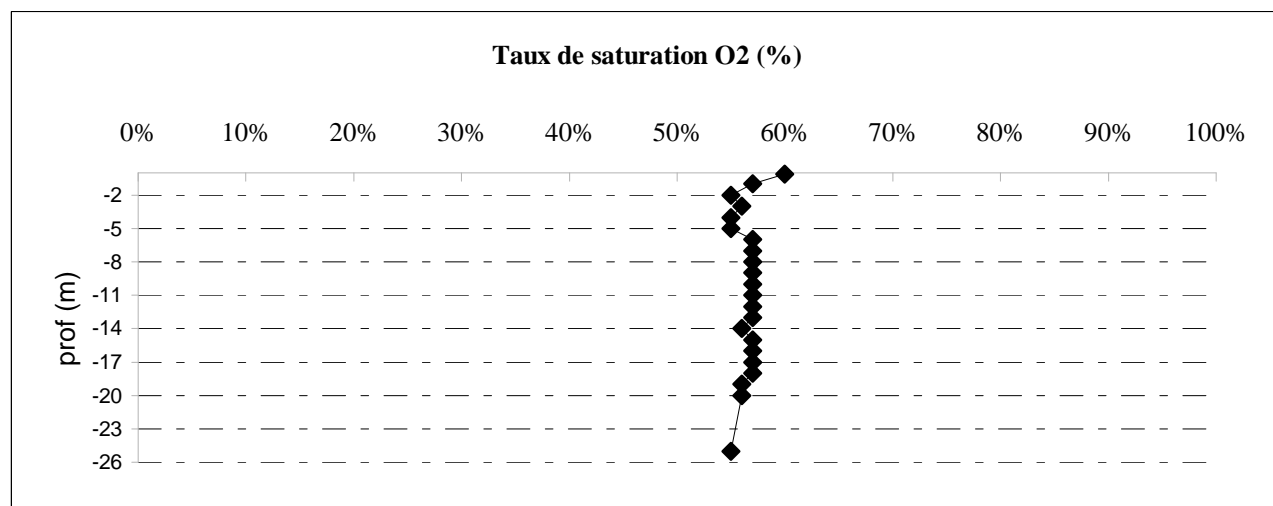
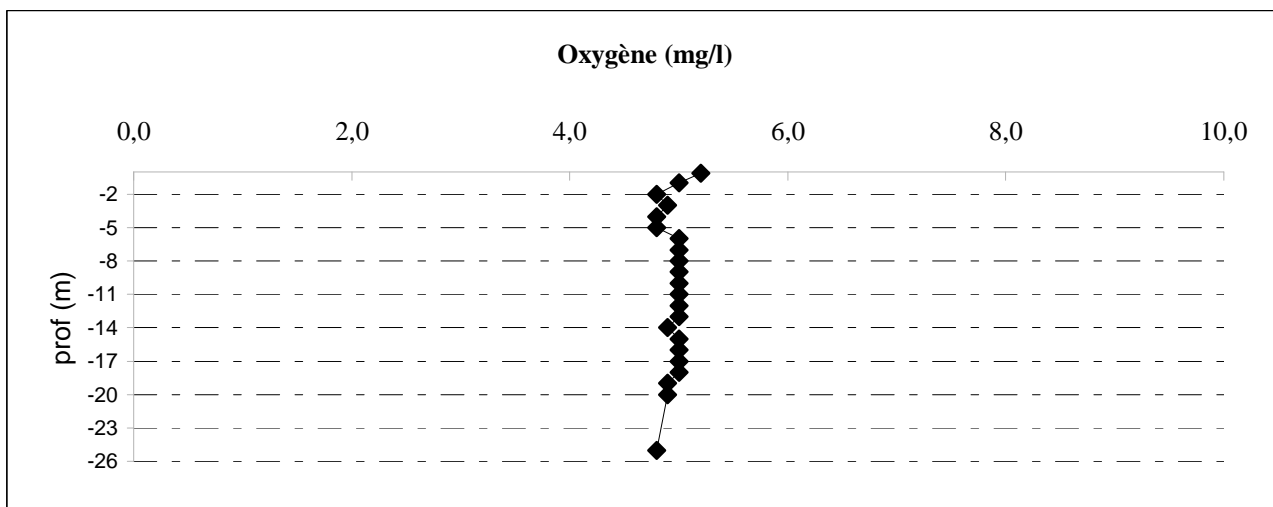




Relevé phytoplanctonique et physico-chimique en plan d'eau

DONNEES PHYSICO-CHIMIQUES / GRAPHIQUES

Plan d'eau :	Alesani (retenue de l')	Date : 30/09/2010
Type (naturel, artificiel,...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. : B. Valdenaire et S.Meistermann	Campagne 4 page 5/6
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°	1552595	Bon transport intégré :	EE338653328
échantillon de fond n°	1551245	Bon transport fond:	EE338653362
remise par S.T.E. :		le	à
Au transporteur :	Chronopost	le 30/09/10	à 17h 00
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du :	01/10/10	

Echantillons pour analyses phytoplanctoniques à BECQ'EAU, le 15/10/10

Plan d'eau :	Alésani	Date : 30/09/2010
Type (naturel, artificiel, ...) :	artificiel	Code lac : Y9205023
Organisme / opérateur :	S.T.E. B. Valdenaire et S.Meistermann	heure : 12:40
Organisme demandeur :	Agence de l'eau RM&C	marché n° 08M082

page 6/6

**Conditions de milieu**

chaud, ensoleillé	<input type="checkbox"/>	période estimée favorable à :	débits des affluents <input type="checkbox"/>
couvert	<input checked="" type="checkbox"/>		
pluie, neige	<input type="checkbox"/>	mort et sédimentation du plancton	<input checked="" type="checkbox"/>
Vent	<input type="checkbox"/>	sédimentation de MES de toute nature	<input type="checkbox"/>
			>>
			turbidité affluents <input type="checkbox"/>
			Secchi (m) 2,4

**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 93)**

Point de plus grande profondeur (cf campagne 4) X : 1234866 Y : 6155174

**Prélèvements**

	1	2	3	4	5
profondeur (en m)	26	26			
épaisseur échantillonnée					
récents (<2cm)	X	X			
anciens (>2cm)					
indéterminé					
épaisseur, en cm :	2	2			
granulométrie dominante					
graviers					
sables					
limons	X	X			
vases					
argile					
aspect du sédiment					
homogène					
hétérogène	X	X			
couleur	marron avec couche noire				
odeur	oui	oui			
présence de débris végétx non décomp	non	non			
présence d'hydrocarbures	non	non			
présence d'autres débris	non	non			

**Remarques générales :**

Le sédiment est limono-vaseux de couleur marron avec une couche noire sur le dessus.

**Remise des échantillons :**

Echantillons pour analyses physicochimiques (Laboratoire LDA26)

échantillons n°	eau interstitielle : 1661566	sédiment : 1553030
remise par S.T.E. :	le	à
Au transporteur :	Chronopost le 30/09/2010	à 17h 00
	arrivée au laboratoire LDA 26 en mi-journée du : 01/10/2010	