

Etude des plans d'eau du programme de surveillance des bassins Rhône Méditerranée et Corse - rapport de données brutes et interprétation

Retenue de Figari – suivi annuel 2015

Août 2016



Etude des plans d'eau du programme de surveillance des bassins Rhône Méditerranée et Corse - rapport de données brutes et interprétation

Retenue de Figari – suivi annuel 2015

Août 2016

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
finale	17/08/2016	A. CORBARIEU C BOUZIDI V. BOUCAREYCHAS	V. BOUCHAREYCHAS

Sommaire

1. PREAMBULE	4
1.1. Cadre du programme de suivi	4
1.2. Présentation du plan d'eau et localisation	5
1.3. Conditions climatiques 2015	6
2. CONTENU DU SUIVI 2015	6
2.1. Programme	7
2.2. Investigations physicochimiques	7
2.2.1. Mesures in situ	8
2.2.2. Prélèvements d'eau.....	8
2.2.3. Prélèvement de sédiment	8
2.2.4. Transfert et analyse des échantillons	8
2.3. Investigations biologiques - Phytoplancton	8
3. RESULTATS DES INVESTIGATIONS	9
3.1. Investigations physicochimiques	9
3.1.1. Analyses des eaux du plan d'eau	9
3.1.1.1. Evolution de la hauteur d'eau	9
3.1.1.2. Profils verticaux et évolution saisonnières.....	10
3.1.1.3. Paramètres classiques	13
3.1.2. Analyse de sédiments	13
3.1.2.1. Granulométrie	13
3.1.2.2. Physicochimie du sédiment.....	14
3.1.2.3. Micropolluants minéraux	14
3.1.2.4. Micropolluants organiques	15
3.2. Phytoplancton	15
3.2.1. Importance de la zone euphotique	15
3.2.2. Biomasse phytoplanctonique	16
3.2.3. Listes floristiques et densités.....	16
3.2.4. Evolution saisonnière des groupes algaux	18
4. ANNEXES	20
Annexe 1 : Liste des micropolluants analysés dans l'eau	1
4.1. Annexe 2 : Liste des micropolluants analysés dans le sédiment	2
4.2. Annexe 3 : Compte-rendus des campagnes de prélèvements (physicochimie et phytoplancton)	3
4.3. Annexe 4 : Synthèse piscicole 2015 - ONEMA	4

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 50 ha 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) a pour but de 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, ce sont 80 plans d'eau qui sont suivis sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse dans le cadre de ces deux réseaux.

Le contenu du programme de suivi concernant 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) par rapport à un plan d'eau suivi dans le cadre du RCS (tous les 6 ans).

Le tableau page suivante résume les différents éléments suivis par année et les fréquences d'intervention associées. Il s'agit du suivi qualitatif type mis en place pour les plans d'eau du programme de surveillance. Les différents paramètres physicochimiques analysés dans 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.

		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
		Invertébrés benthiques	Lac naturel : IBLsimplifié				X
			Retenues : IOBL (NF T90-391)				X
		Macrophytes	Norme XP T 90-328			X	
		Hydromorphologie	en charge de l'ONEMA			X	
		Suivi piscicole	Protocole CEN (en charge de l'ONEMA)			X	

* : se référer à l'annexe 5 de la circulaire du 29 janvier 2013 relative à l'application de l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.

RCS : un passage par plan de gestion (soit une fois tous les six ans)

CO : un passage tous les trois ans

1.2. PRESENTATION DU PLAN D'EAU ET LOCALISATION

La retenue de Figari est située dans le département de Corse-du-Sud entre les communes de Bonifacio et Figari à une altitude de 49 m. Cette retenue assez récente a été construite entre 1988 et 1990. Elle est formée d'un barrage poids de 28 m de hauteur et de 150 m de long, qui ferme la vallée étroite du ruisseau de Ventilègne. La superficie du plan d'eau est de 70 ha pour une profondeur maximale mesurée en 2015 de 30 m et un volume de 5,7 millions de m³.

Le plan d'eau est alimenté par les eaux du Ventilègne et depuis des travaux menés dans les années 2000, par plusieurs dérivations issues de prises d'eau situées au nord de Figari sur l'Oso et le ruisseau de l'Orgone. La retenue de Figari était sujette à une eutrophisation marquée et à des blooms de cyanobactéries. Depuis ces travaux, la qualité physicochimique et biologique semble s'être globalement améliorée (OEHC région Sud-Est).

L'ouvrage est géré par l'OEHC (Office d'Equipement Hydraulique de Corse) pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation de cette région du sud très touristique. La cote du plan d'eau varie de façon saisonnière entre 30 et 48,6 m NGF en fonction des besoins en eau. On observe deux périodes de remplissage à

l'automne et au printemps (période de hautes eaux) pour atteindre une cote maximale au début du mois de juin, avant de se vider progressivement au cours de l'été lorsque la demande en eau augmente.

Aucune activité n'est pratiquée sur le plan d'eau, mais la pêche à la ligne depuis la berge est autorisée. L'environnement est assez encaissé et difficile d'accès. Une piste d'accès longe le plan d'eau en rive droite. On observe une faible activité rurale avec des zones de pâturage, notamment en queue de retenue.



Carte de localisation de la retenue de Figari (Source : Géoportail, IGN)

1.3. CONDITIONS CLIMATIQUES 2015

Les données météorologiques utilisées pour la rédaction de ce paragraphe sont issues des enregistrements de la station météorologique de Figari située à quelques kilomètres de la retenue de Figari.

Le climat de cette région est typiquement méditerranéen, caractérisé par des hivers doux et humides qui alternent avec des étés chauds et secs. Néanmoins, malgré la faible altitude, l'environnement encaissé et le relief montagneux les températures peuvent atteindre des valeurs négatives en période hivernale.

La météorologie de l'année 2015 a été particulièrement chaude et sèche avec un cumul des précipitations de 496 mm, et une température annuelle moyenne de 16,2°C. Le début d'année a été doux (> 8°C) accompagné de quelques épisodes pluvieux notamment entre février et mars, suivi d'une longue période chaude et sèche avec aucune précipitation enregistrée entre les mois de juillet et août et des températures supérieures à 30°C. La fin de l'année a été également chaude et légèrement pluvieuse, marquée par quelques épisodes de précipitations notamment au cours du mois d'octobre.

2. CONTENU DU SUIVI 2015

Actuellement, la retenue de Figari est suivie dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) uniquement. Initialement, elle faisait également partie du Contrôle Opérationnel (CO). Les suivis précédents ont été réalisés en 2009 (suivi complet) et 2012 (suivi complet).

En 2015, le suivi a été allégé, il a porté spécifiquement sur l'élément de qualité phytoplancton qui doit être suivi tous les 3 ans dans le cadre du RCS en application de l'arrêté du 29 juillet 2011 modifiant l'arrêté « Surveillance » du 25 janvier 2010.

2.1. PROGRAMME

Le tableau ci-après indique les dates des investigations réalisées en 2015 ainsi que les structures intervenantes.

Figari (9905043)	Phase terrain				Phase Laboratoire
	1	2	3	4	
Campagnes					
Dates	19/02/2015	22/04/2015	22/07/2015	30/09/2015	
Physicochimie eau	Aquascop	Aquascop	Aquascop	Aquascop	Labo CARSO
Physicochimie sédiment	-	-	-	Aquascop	LDA 26
Phytoplancton	Aquascop	Aquascop	Aquascop	Aquascop	Aquascop
Invertébrés	Compartiment non suivi en 2015				-

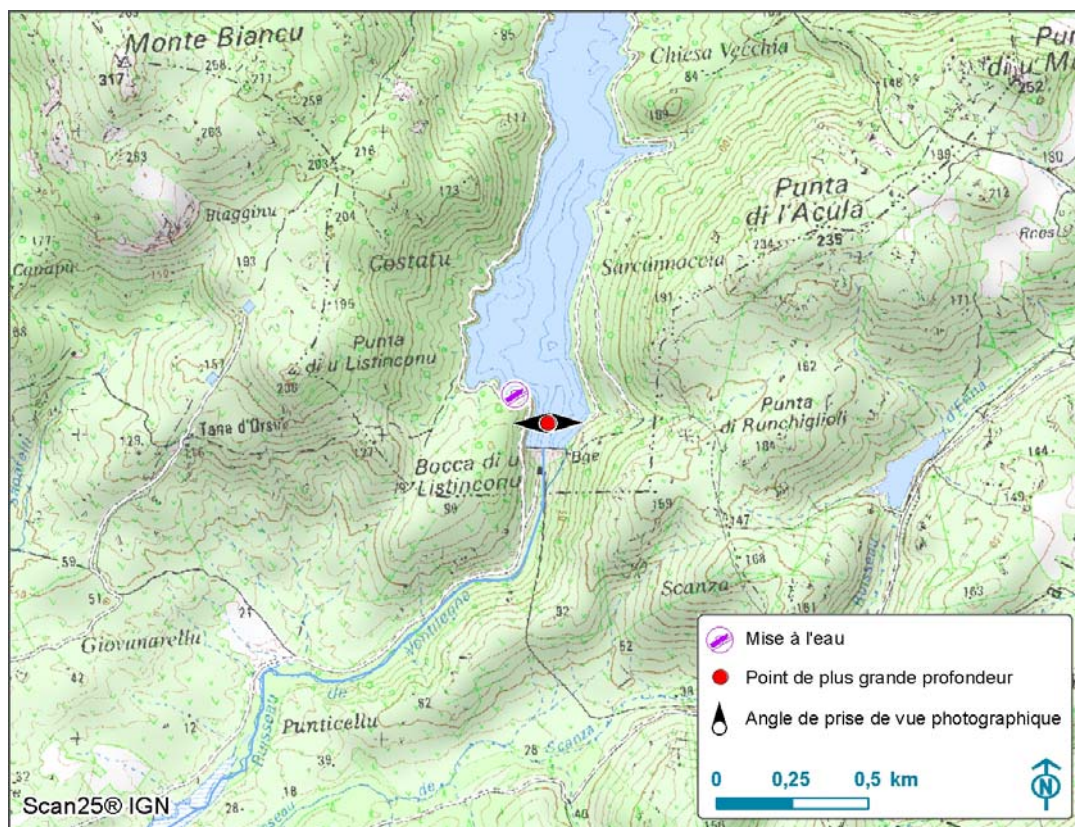
2.2. INVESTIGATIONS PHYSICOCHIMIQUES

Les paramètres physico-chimiques analysés dans l'eau sont suivis lors de quatre campagnes calées aux différentes phases du cycle annuel de fonctionnement du plan d'eau (entre février et octobre). Les dates d'intervention sont mentionnées au paragraphe 2.1.

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 prélèvements d'eau pour analyses (physico-chimie, micropolluants, pigments chlorophylliens).

Les paramètres physico-chimiques analysés dans le sédiment sont uniquement suivis lors de la campagne d'automne.



2.2.1. Mesures in situ

Lors des 4 campagnes, un relevé in situ des paramètres température, conductivité, oxygène (teneur et % saturation) et pH est réalisé selon un profil vertical au droit du point de plus grande profondeur.

Ce point de mesure est généralement connu (fiche station mise à disposition du bureau d'étude par l'Agence de l'eau). Il est atteint à l'aide d'une embarcation équipée d'un échosondeur associé à un GPS. Arrivé sur site, le bateau est maintenu sur zone pendant tous les relevés (ancrage).

Les mesures sont réalisées à l'aide d'une sonde multiparamètres de marque HYDROLAB type DS5 équipée d'un câble de 100 mètres. Les relevés, réalisés tous les mètres, sont enregistrés sur un assistant numérique personnel (PDA) couplé à cette sonde.

La transparence est mesurée à l'aide d'un disque de Secchi de diamètre 20 cm (dessins ¼ noir, ¼ blanc); 3 mesures sont réalisées consécutivement ; la valeur retenue est la moyenne des 3 mesures.

2.2.2. Prélèvements d'eau

Lors des 4 campagnes, on réalise des prélèvements d'eau pour les analyses chimiques :

- un échantillonnage intégré dans la zone euphotique. Celle-ci est égale à 2,5 fois la transparence mesurée avec le disque de Secchi ;
- il n'y a pas d'échantillonnage de l'eau du fond sur ce plan d'eau en 2015.

Les prélèvements d'eau de la zone euphotique pour analyses des paramètres de physico-chimie classique et des pigments chlorophylliens ont été effectués à l'aide d'un tuyau intégrateur

2.2.3. Prélèvement de sédiment

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

L'échantillonnage se fait à l'aide d'une benne Eckman en acier inoxydable, qui permet de prélever la couche superficielle du sédiment (de préférence les plus récents donc les 2 premiers centimètres). 3 à 4 « coups » de benne sont effectués sur le site de prélèvement.

Les sous-échantillons sont transférés directement dans les flacons fournis par le laboratoire d'analyses (LDA26), à l'aide d'une spatule inox, en évitant tout contact avec les parois de l'appareil préleveur.

2.2.4. Transfert et analyse des échantillons

Les échantillons pour analyses chimiques sont stockés dans des glacières avec réfrigérants, fournies par les laboratoires d'analyse. Ces glacières sont portées le jour même¹ au dépôt du transporteur « TNT » le plus proche du site pour un acheminement vers le laboratoire CARSO ou par « Chronopost » notamment dans le cas du laboratoire LDA26. Les échantillons parviennent au laboratoire d'analyses dans les 24 heures suivant le prélèvement.

Les échantillons d'eau ont été analysés par le Laboratoire CARSO à Lyon et les échantillons de sédiments par le Laboratoire Départemental d'Analyses de la Drôme (LDA 26).

2.3. INVESTIGATIONS BIOLOGIQUES - PHYTOPLANCTON

Dans le cadre du suivi allégé, les investigations hydrobiologiques concernant ce plan d'eau comprennent uniquement le peuplement phytoplanctonique (protocole standardisé d'échantillonnage, de conservation,

¹ Sauf exceptions pour quelques sites isolés.

d'observation et de dénombrement du phytoplancton en plan d'eau pour la mise en œuvre de la DCE, v3.3.1, Cemagref, septembre 2009).

L'analyse du phytoplancton est réalisée à partir d'un prélèvement d'eau de la zone euphotique (même station que pour les analyses chimiques). Sur le terrain, le prélèvement d'eau intégré dans la zone euphotique se fait à l'aide d'un tuyau intégrateur :

- une aliquote de l'échantillon sert à l'analyse du phytoplancton ; elle est fixée au lugol pour la bonne conservation des algues ;
- une seconde aliquote sert à l'analyse de la *chlorophylle a* ; elle est filtrée sur site à l'aide d'une pompe à vide électrique ou manuelle (filtration sur un filtre d'acétate de cellulose de 0,7 μm de porosité) ;
- une troisième aliquote sert à l'analyse de la physico-chimie classique.

En complément de ce prélèvement d'eau, un trait de filet est effectué verticalement sur toute la hauteur de la zone euphotique de manière à intégrer le phytoplancton présent. Cet échantillon qualitatif peut le cas échéant servir de témoin au laboratoire pour vérifier certaines identifications réalisées sur l'échantillon brut (eau).

Le dosage de la chlorophylle et des phéopigments est confié au laboratoire d'analyses CARSO (même envoi que pour les analyses chimiques d'eau).

La composition du phytoplancton est analysée dans le laboratoire Aquascop selon la norme NF EN 15204 correspondant à la méthode d'Utermohl adoptée au niveau européen et suivant les spécifications particulières du protocole standardisé mis en œuvre pour la DCE version 3.3.1, septembre 2009.

Les dénombrements sont réalisés par comptage à l'espèce dans la mesure du possible. Le comptage est effectué au microscope inversé après sédimentation dans une cuve d'Utermohl (1958). L'outil de comptage PHYTOBS est utilisé pour le dénombrement du phytoplancton, dont les résultats sont exprimés par taxon en nombre de cellules/ml, en nombre d'individus/ml et en biovolumes (mm^3/l).

L'Indice planctonique IPL est calculé à partir de l'abondance des différents groupes algaux exprimée en biovolumes.

L'Indice Planctonique LACustre (IPLAC) est calculé grâce à l'outil de comptage phytobs.

3. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

3.1. INVESTIGATIONS PHYSICOCHEMIQUES

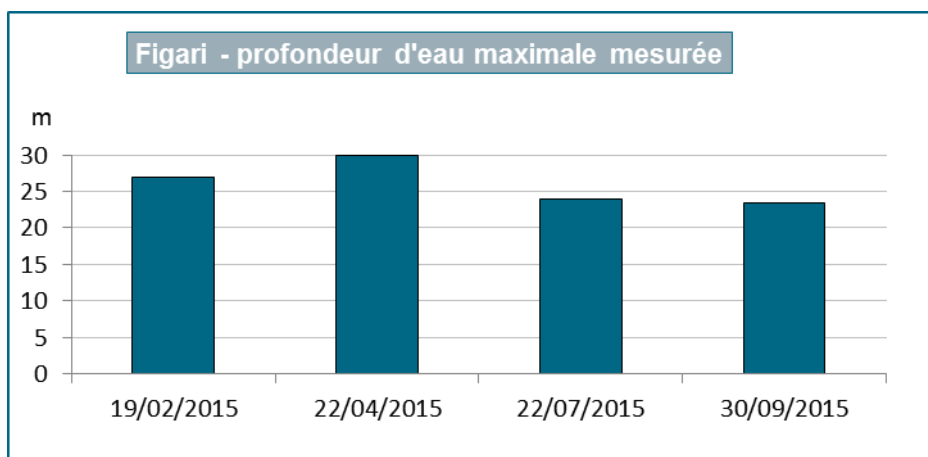
Les comptes rendus des campagnes de prélèvements figurent en annexe 3.

3.1.1. Analyses des eaux du plan d'eau

3.1.1.1. Evolution de la hauteur d'eau

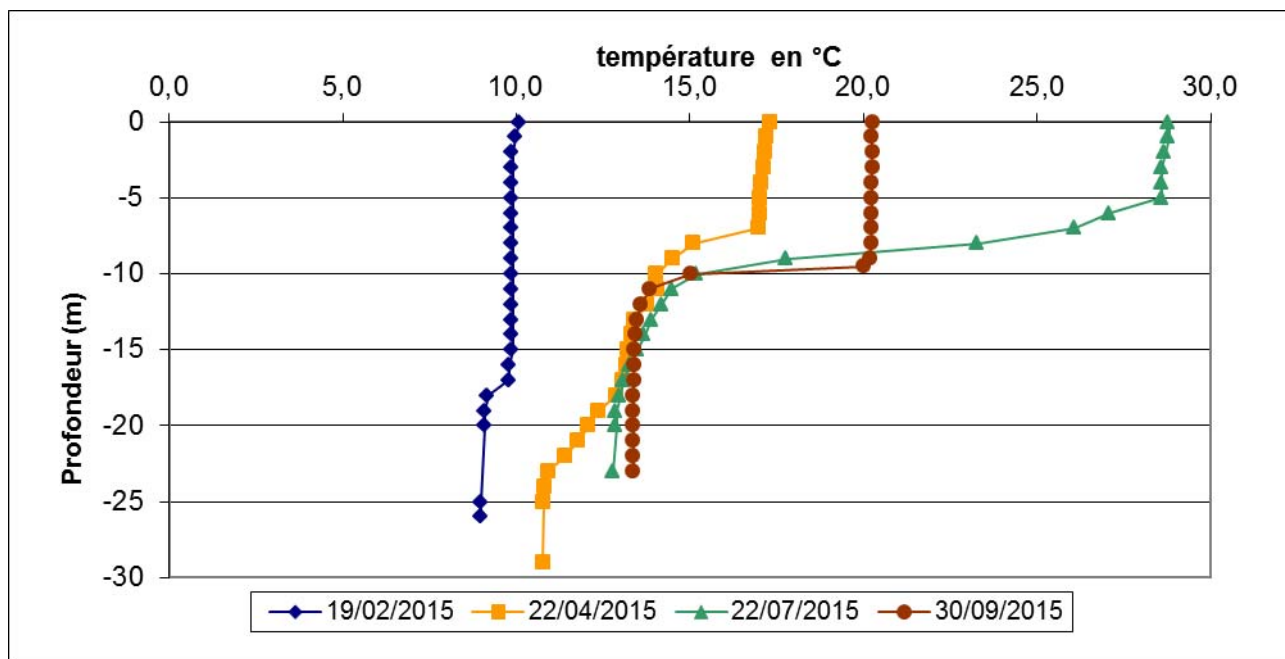
La différence de hauteur d'eau mesurée entre les 4 campagnes de mesures de 2015 est de 6,5 m : hauteur de 23,5 m en septembre et de 30 m en avril.

En 2015, la cote de la retenue a évolué assez classiquement avec un niveau d'eau moyen à la fin de l'hiver, suivi d'une période printanière de remplissage pour atteindre un niveau maximal en début de période estivale et un déstockage du volume retenu au cours de l'été pour assurer les besoins en eau croissants (agriculture, tourisme).

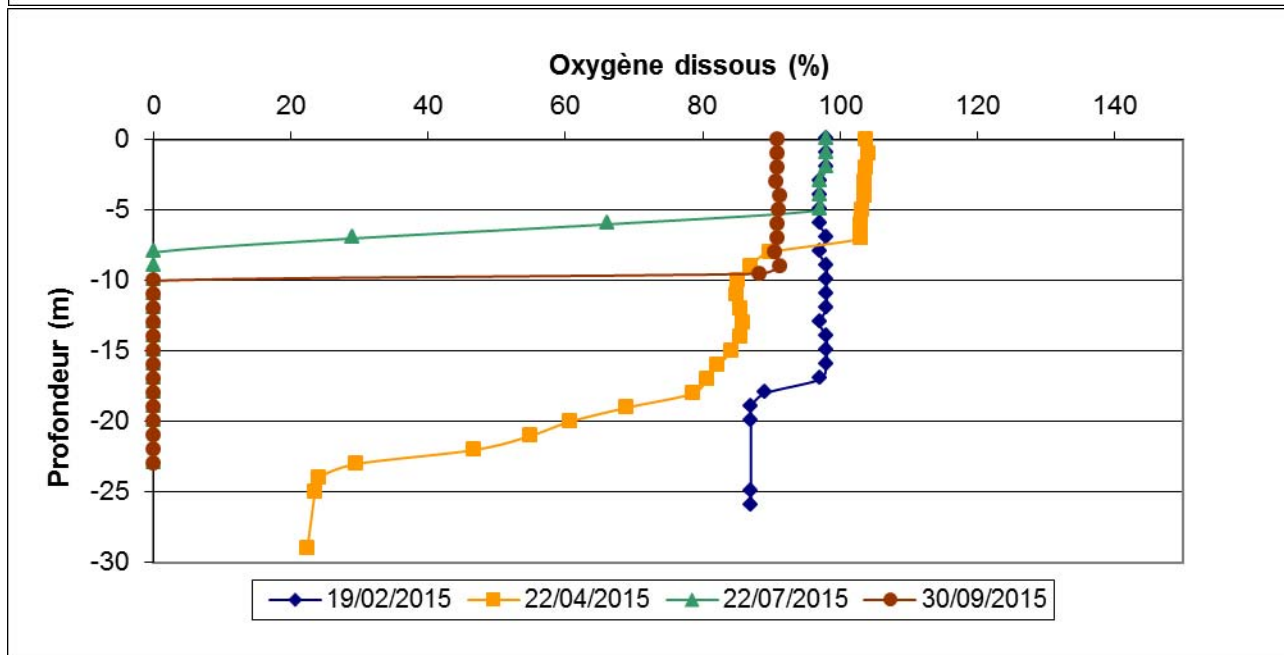
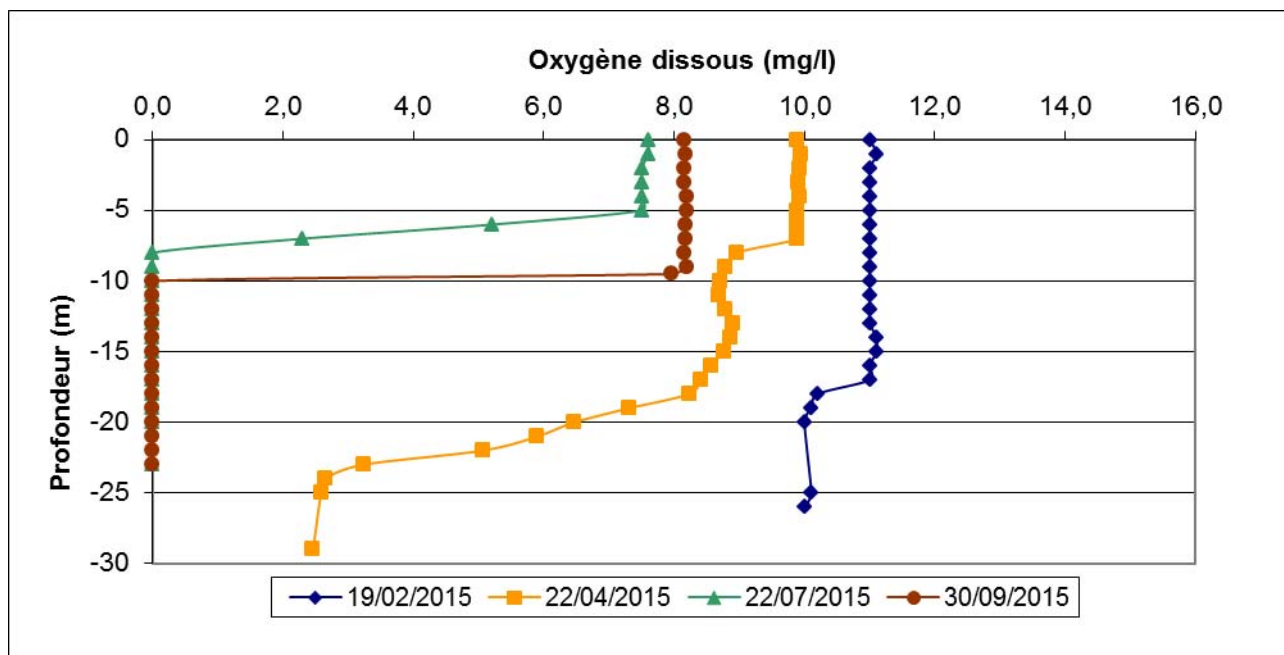


3.1.1.2. Profils verticaux et évolution saisonnière

Le suivi comprend des relevés in situ des paramètres température, conductivité, oxygène (en teneur et % saturation) et pH selon un profil vertical au point de plus grande profondeur, ceci lors de 4 campagnes. Les graphiques regroupant ces résultats pour chaque paramètre lors des 4 campagnes sont présentés ci-après.



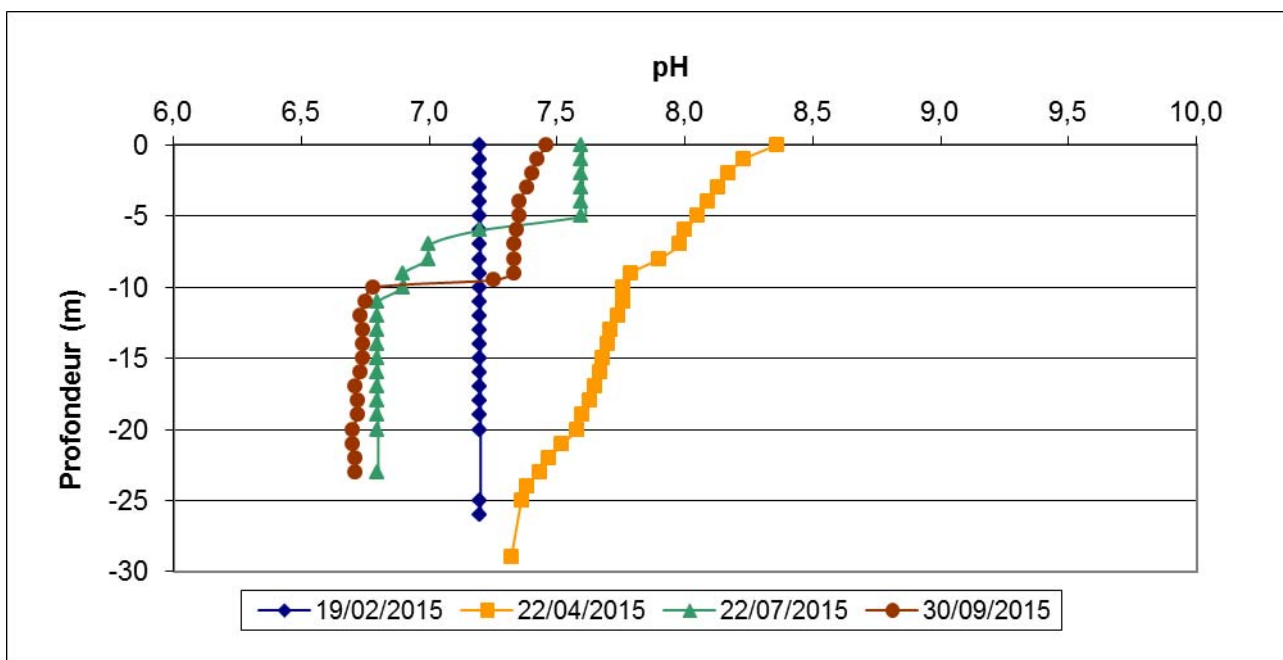
La température de l'eau augmente progressivement jusqu'en fin d'été ; la thermocline s'installe dès le mois d'avril pour atteindre un maximum d'amplitude lors de la campagne de juillet où l'on note un écart de près de 14 °C entre 5 et 10 mètres de profondeur. La température des eaux de surface atteint alors des valeurs très élevées lors de la campagne du 22 juillet avec 29°C sur les cinq premiers mètres de la colonne d'eau. La température de l'épilimnion diminue ensuite en septembre. Deux masses d'eau contrastées (épi et hypolimnion) sont alors observées de part et d'autre d'une thermocline resserrée vers 10 mètres de profondeur.



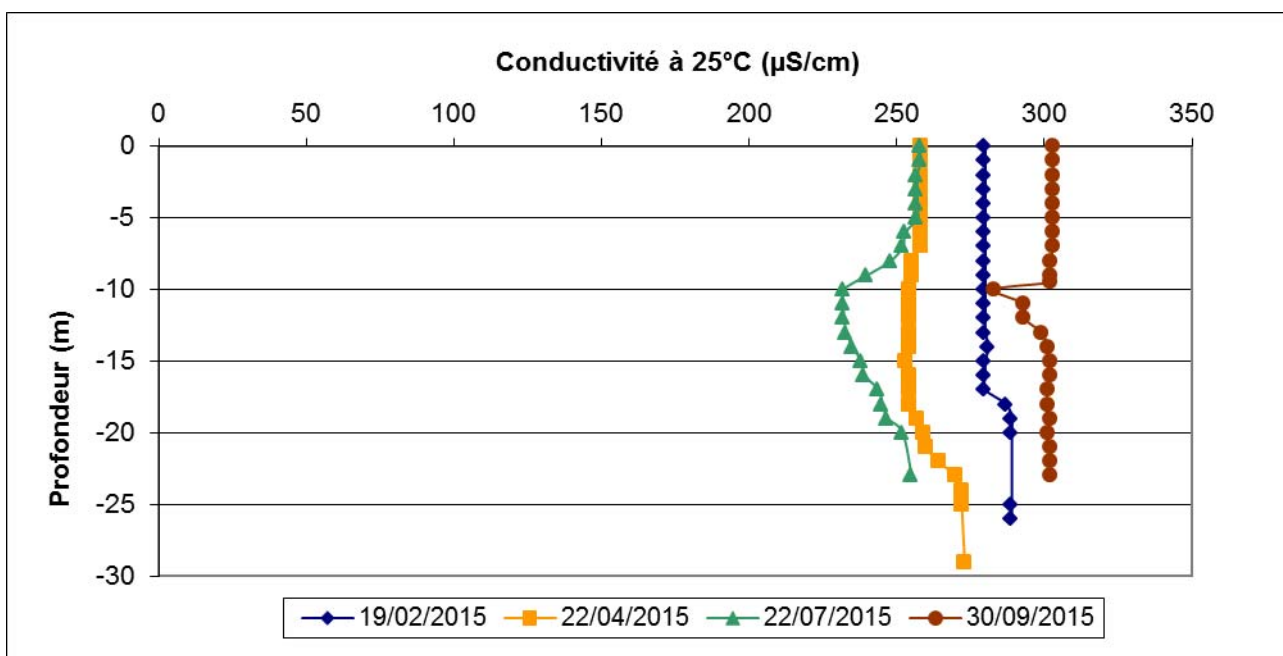
Lors de la première campagne, la saturation en oxygène est assez bonne, proche de la saturation jusqu'aux 2/3 de la profondeur, puis l'eau profonde présente une saturation en oxygène stable inférieure à 90 %.

La teneur en oxygène diminue ensuite au cours des campagnes suivantes avec l'augmentation de la température. On note néanmoins une zone euphotique qui reste proche de la saturation au moins sur les 5 premiers mètres de profondeur. Cette diminution de l'oxygénation est particulièrement marquée dès le mois d'avril où on ne mesure plus que 24 % de saturation à 24 mètres de profondeur, soit à 5 mètres du fond.

La situation se dégrade encore en juillet avec un hypolimnion totalement anoxique dès 8 mètres de profondeur ; en septembre on observe un cloisonnement encore plus net des 2 masses d'eau avec un épilimnion proche de 90 % de saturation de 0 à 10 mètres et l'hypolimnion anoxique situé de 10 à 23 mètres (fond).



Le pH de cette retenue est neutre à basique. Les valeurs en surface varient de 7,2 à 8,4 suivant les campagnes en relation avec l'activité phytoplanctonique ; au fond, le pH est plus faible et varie de 6,7 à 7,3. Les pH les plus acides sont observés dans les eaux désoxygénées en relation avec l'activité bactérienne génératrice de CO₂.



La conductivité est relativement homogène dans la colonne d'eau malgré quelques variations observées au niveau des thermoclines.

3.1.1.3. Paramètres classiques

Le tableau suivant présente les résultats des analyses d'eau (hors micropolluants) lors des 4 campagnes réalisées en 2015.

Physico-chimie - eau											
Figari			Limite quantification	19/02/2015		22/04/2015		22/07/2015		30/09/2015	
Code plan d'eau : Y9905043				intégré	fond	intégré	fond	intégré	fond	intégré	fond
Turbidité	6498	NTU	0,1	3,1		3,4		2,6		3	
Matières en suspension	1305	mg/L	1	3		1,8		2,2		2,8	
Carbone Organique	1841	mg(C)/L	0,2	4,1		4,1		4,7		4,4	
D.C.O.	1314	mg(O2)/L	20	<LQ		<LQ		<LQ		<LQ	
DBO5 à 20°C	1313	mg(O2)/L	0,5	1,1		1,5		1,2		1,3	
Azote Kjeldahl	1319	mg(N)/L	0,5	<LQ		<LQ		<LQ		<LQ	
Ammonium	1335	mg(NH4)/L	0,01	0,07		0,02		0,01		0,02	
Nitrates	1340	mg(NO3)/L	0,5	<LQ		<LQ		<LQ		<LQ	
Nitrites	1339	mg(NO2)/L	0,01	<LQ		<LQ		<LQ		<LQ	
Orthophosphates	1433	mg(PO4)/L	0,01	0,01		0,01		0,01		0,03	
Phosphore total	1350	mg(P)/L	0,005	0,007		<LQ		0,005		0,01	
Silicates	1342	mg(SiO2)/L	0,05	7,6		9,2		6,1		6,4	
Chlorophylle a	1439	µg/L	1	2		2		1		2	
Phéopigments	1436	µg/L	1	1		<LQ		1		3	

Analyses sur eau filtrée : ammonium, nitrates, nitrites, phosphates, silice et COD

Les concentrations en surface comme au fond de l'azote et du phosphore sont très faibles. Les teneurs mesurées en carbone organique (de 4,1 à 4,7 mg/l) reflètent cependant un milieu est assez riche en matière organique. Ces valeurs sont les plus élevées observées sur les 10 plans d'eau suivis en 2015 sur les régions LR-PACA-Corse.

Les concentrations en chlorophylle « a » et phéopigments sont relativement faibles, ne mettant pas en évidence de pic de biomasse algale lors des campagnes de prélèvements.

3.1.2. Analyse de sédiments

3.1.2.1. Granulométrie

L'analyse granulométrique révèle un sédiment de type « limono argilo-sableux », dominé par les fractions fines : 75% de limons et argiles (< 63 µm) et complété de sable fin (< 150 µm).

Sédiment : composition granulométrique (%)		
Figari		30/09/2015
Code plan d'eau : Y9905043		
Classe granulométrique (µm)		%
Fraction <20 µm	6228	37,3
Fraction de 20 à 63 µm	3054	37,8
Fraction de 63 à 150 µm	7042	23
Fraction de 150 à 200 µm	7043	1,1
Fraction >200 µm	7044	0,7

3.1.2.2. Physicochimie du sédiment

Les analyses de physico-chimie classique sur la fraction solide (MS de particules < 2mm) et sur l'eau interstitielle du sédiment sont reportées dans les tableaux ci-dessous.

Sédiment : fraction solide < 2 mm - 30/09/2015				
Figari			Limite quantification	Concentrations
Code plan d'eau : Y9905043				
Matière Sèche Minérale	5539	% MS		86,7
PERTE AU FEU à 550°C	6578	% MS		13,3
Matière sèche à 105°C	1307	%		22,9
Carbone Organique	1841	mg(C)/kg MS	1000	46800
Ammonium	1335	mg(N)/kg MS	200	354
Azote Kjeldahl	1319	mg(N)/kg MS	1000	7236
Phosphore total	1350	mg(P)/kg MS	1	1006

La teneur en matière organique du sédiment est élevée : perte au feu égale à 13,3% de la matière sèche. Les concentrations en carbone organique et azote organique sont plutôt élevées, tandis que le phosphore affiche plutôt une valeur moyenne.

Le rapport C/N ($C_{\text{orga}}/N_{\text{Kjeldahl}}$) est assez faible (6,5) ; il indique un processus de minéralisation rapide de la matière organique.

L'eau interstitielle contient les minéraux facilement mobilisables dans les sédiments :

Eau interstitielle du sédiment - 30/09/2015				
Figari			Limite quantification	Concentrations
Code plan d'eau : Y9905043				
Ammonium	1335	mg(NH ₄)/L	0,5	7,14
Orthophosphates	1433	mg(PO ₄)/L	0,015	0,714
Phosphore total	1350	mg(P)/L	0,1	0,3

Les concentrations en ammonium, en orthophosphates et en phosphore sont de niveau moyen. Ces résultats confirment le processus de minéralisation rapide de la matière organique associé à un potentiel de relargage modéré des sédiments.

3.1.2.3. Micropolluants minéraux

Les sédiments sont riches en aluminium, en baryum, en fer, manganèse et titane. Les concentrations mesurées en métaux lourds sont faibles, hormis pour le plomb et le zinc qui affichent des valeurs non négligeables.

Sédiment : Micropolluants minéraux – 30/09/2015				
Figari			Limite quantification	Concentrations
Code plan d'eau : Y9905043				
Aluminium	1370	mg(Al)/kg MS	10	81760
Antimoine	1376	mg(Sb)/kg MS	0,2	0,6
Argent	1368	mg(Ag)/kg MS	0,2	0,2
Arsenic	1369	mg(As)/kg MS	0,2	4,5
Baryum	1396	mg(Ba)/kg MS	0,4	392
Beryllium	1377	mg(Be)/kg MS	0,2	4,5
Bore	1362	mg(B)/kg MS	1	14,2
Cadmium	1388	mg(Cd)/kg MS	0,2	0,2
Chrome	1389	mg(Cr)/kg MS	0,2	29,4
Cobalt	1379	mg(Co)/kg MS	0,2	12,8
Cuivre	1392	mg(Cu)/kg MS	0,2	15,7

Etain	1380	mg(Sn)/kg MS	0,2	6,1
Fer	1393	mg(Fe)/kg MS	10	50270
Manganèse	1394	mg(Mn)/kg MS	0,4	2363
Mercure	1387	mg(Hg)/kg MS	0,02	0,07
Molybdène	1395	mg(Mo)/kg MS	0,2	2,2
Nickel	1386	mg(Ni)/kg MS	0,2	16,8
Plomb	1382	mg(Pb)/kg MS	0,2	55,1
Sélénium	1385	mg(Se)/kg MS	0,2	2,5
Tellure	2559	mg(Te)/kg MS	0,2	<LQ
Thallium	2555	mg(Tl)/kg MS	0,2	0,7
Titane	1373	mg(Ti)/kg MS	1	4277
Uranium	1361	mg(U)/kg MS	0,2	15,6
Vanadium	1384	mg(V)/kg MS	0,2	73,8
Zinc	1383	mg(Zn)/kg MS	0,4	144,5

3.1.2.4. Micropolluants organiques

La liste de l'ensemble des substances analysées est fournie en annexe 2.

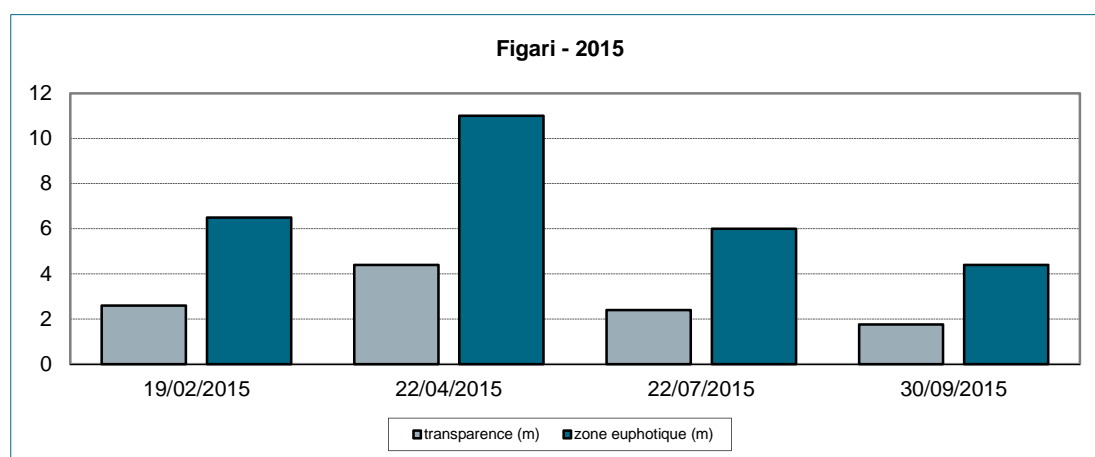
Dans les sédiments de cette retenue, aucun micropolluant organique n'a dépassé la limite de quantification du laboratoire. C'est la seule retenue du lot Sud suivie en 2015 qui est dans ce cas de figure.

3.2. PHYTOPLANCTON

3.2.1. Importance de la zone euphotique

L'échantillonnage du phytoplancton a été réalisé par un prélèvement intégré dans la zone euphotique².

Le graphique suivant présente l'évolution saisonnière de la zone euphotique et de la transparence mesurée au disque de Secchi.



Lors des 4 campagnes, la transparence mesurée est variable avec un maximum de 4,4 m au mois d'avril et un minimum de 1,8 m en septembre. Signalons lors de la dernière campagne la prolifération de méduses d'eau douce (*Craspedacusta sowerbyi*) à proximité du barrage témoignant de la présence de zooplancton.

La valeur moyenne estivale est de 2,9 m. La zone euphotique varie quant à elle de 4,4 à 11 m.

² La zone euphotique est égale à 2,5 fois la transparence.

Il est intéressant de noter que la transparence est également corrélée avec la cote de la retenue. En effet, en période de forts apports hydrologiques, le renouvellement de l'eau est important et augmente la transparence et inversement.

3.2.2. Biomasse phytoplanctonique

Le tableau ci-dessous rappelle les teneurs en pigments chlorophylliens par campagne.

Physico-chimie - eau											
Figari			Limite quantification	19/02/2015		22/04/2015		22/07/2015		30/09/2015	
Code plan d'eau : Y9905043				intégré	fond	intégré	fond	intégré	fond	intégré	fond
Chlorophylle a	1439	µg/L	1	2		2		1		2	
Phéopigments	1436	µg/L	1	1		<LQ		1		3	

La biomasse algale (évaluée par le dosage des pigments chlorophylliens) est relativement faible et stable au cours de l'année. On observe une légère augmentation lors de la 4^{ème} campagne en fin de période estivale. La concentration moyenne en période estivale est de 1,7 µg/L.

3.2.3. Listes floristiques et densités

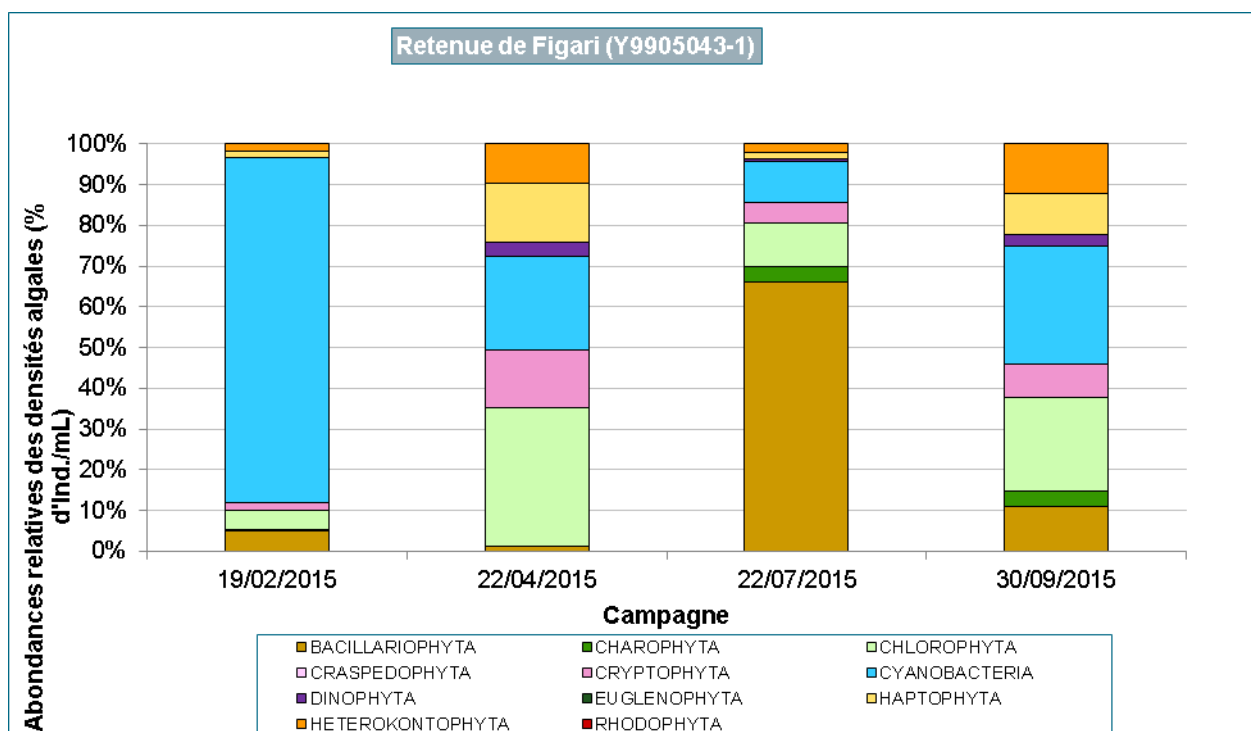
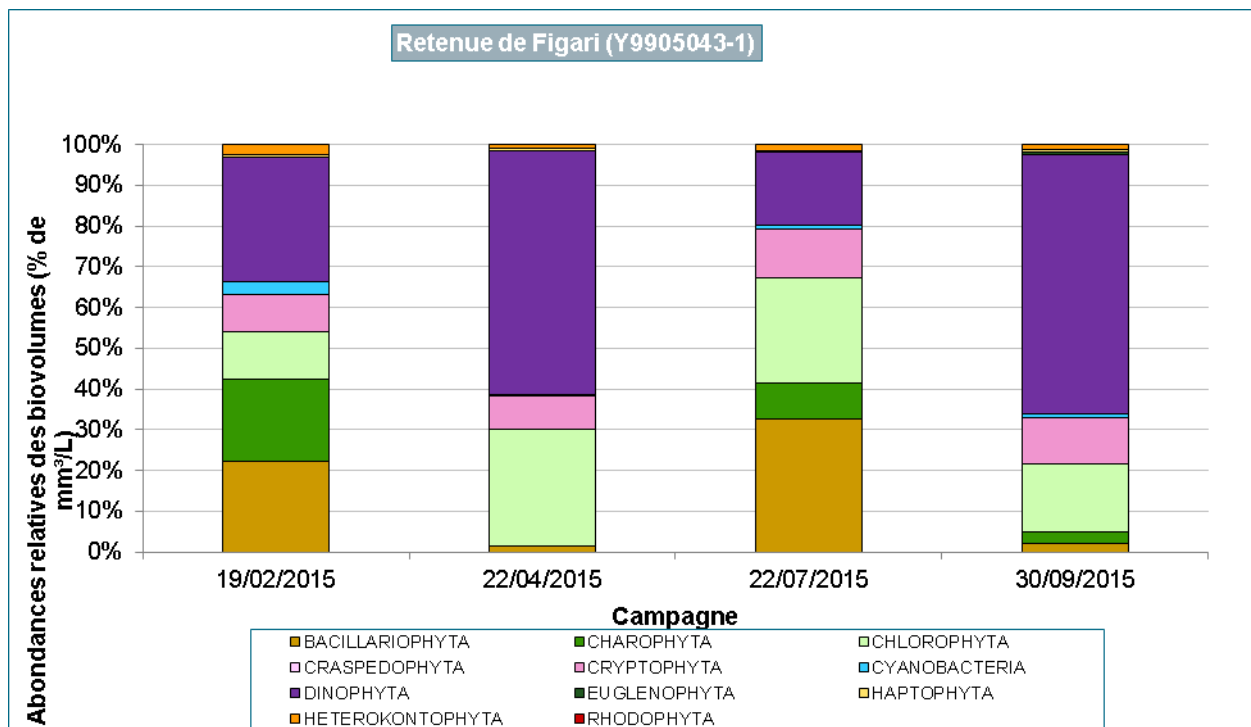
Le tableau page suivante présente la composition phytoplanctonique (taxons et densité en nombre de cellules par mL) pour les 4 campagnes.

Les valeurs affichées sont arrondies à l'entier le plus proche sauf lorsque la valeur d'origine est inférieure à 1, dans ce cas la valeur affichée est arrondie à une décimale.

Composition du phytoplancton dans la retenue de Figari (V9905043-1) prélèvements et déterminations AQUASCOP résultats exprimés en densité cellulaire (cell./mL)						
	Code Taxon	Code Sandre	19/02/2015	22/04/2015	22/07/2015	30/09/2015
BACILLARIOPHYTA						
BACILLARIOPHYCEAE						
<i>Achnanthes</i>	ACDSPX	9366	4			
<i>Nitzschia</i>	NIZSPX	9804				2
Diatomées pennées indéterminées	INDPEN	20161	25			2
COSCIINODISCOPHYCEAE						
<i>Aulacoseira ambigua</i>	AULAMB	8554	75	4		4
<i>Cyclotella ocellata</i>	CYCOCE	8635			2 335	96
Diatomées centriques indéterminées <10 µm	INDCES	31228	4	2		
FRAGILARIOPHYCEAE						
<i>Fragilaria</i>	FRASPX	9533		4		
CHAROPHYTA						
CONJUGATOPHYCEAE						
<i>Closterium aciculare</i>	CLOACI	5528	8			
<i>Closterium acutum</i>	CLOACU	5529			90	
<i>Mougeotia</i>	MOUSPX	1146				6
KLEBSORMIIDOPHYCEAE						
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	ELAGEL	5664			41	29
CHLOROPHYTA						
CHLOROPHYCEAE						
<i>Ankya</i>	ANYS PX	5594				8
<i>Ankya judayi</i>	ANYJUD	5596	4			
<i>Chlorococcales 4µm</i>	NEW097	(Vde)	4	4	33	4
<i>Chlorocystis minor</i>	CCTMIN	10245	17	2		15
<i>Coclestrum</i>	COESPX	4753				17
<i>Cucigeria tetrapedia</i>	CRUTET	5633				8
<i>Diplochlois decussata</i>	DCHDEC	9197				4
<i>Haematococcus</i>	HAESPX	6038				4
<i>Harotina reticulata</i>	HARRET	31974			262	
<i>Kirchneriella</i>	KIRSPX	4755				12
<i>Monoraphidium circinale</i>	MONCIR	5730			8	2
<i>Monoraphidium griffithii</i>	MONGRI	5734		4		
<i>Monoraphidium minutum</i>	MONMIN	5736				2
<i>Scenedesmus</i>	SCESPX	1136		8	16	8
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	SPESCH	5880		15		
<i>Tetraedron caudatum</i>	TEACAU	5885			16	6
<i>Tetraedron incus</i>	TEAINC	5886			57	17
<i>Tetraedron minimum</i>	TEAMIN	5888			8	2
<i>Tetrastrum komarekii</i>	TERKOM	5900	125	927	246	382
Chlorococcales indéterminées	INDCHO	24395	25	11	49	25
Volvocales indéterminées	INDVOL	24358			8	
TREBOUXIOPHYCEAE						
<i>Cucigeriella</i>	CRCS PX	5634	17			
<i>Dictyosphaerium subditarium</i>	DICSUB	9192	33		131	104
<i>Dictyocystis</i>	DIDSPX	5651				8
<i>Dictyocystis inconspicua</i>	DIDINS	20628	8			4
<i>Dictyocystis inermis</i>	DIDINE	5653				8
<i>Koliella longiseta</i>	KOLLON	5286		19	8	
<i>Lagerheimia balatonica</i>	LAGBAL	5711			8	
<i>Mucidosphaerium pulchellum</i>	MUCPUL	34196		31		
<i>Nephrochlamys allanthoidea</i>	NECALL	20198			16	
<i>Nephrochlamys rostrata</i>	NECROS	5745			33	50
<i>Oocystis</i>	OOCSPX	5752	33	57	57	
<i>Oocystis lacustris Cf.</i>	OOCLAC	5757				75
<i>Oocystis naegelii</i>	OOENAE	20656		15		
<i>Oocystis parva</i>	OOC PAR	5758		29	8	
CRYPTOPHYTA						
CRYPTOPHYCEAE						
<i>Cryptomonas</i>	CRYS PX	6269	8	31	49	48
<i>Cryptomonas marssonii</i>	CRYMAR	6273	4	4		
<i>Plagioselmis nanoplantica</i>	PLGNAN	9634	25	74	123	27
Cryptophycées indéterminées	INDCRY	20158			8	4
CYANOBACTERIA						
CYANOPHYCEAE						
<i>Aphanocapsa</i>	APAS PX	6307				208
<i>Cyanocatera</i>	CYES PX	34750			819	
<i>Cyanocatera planctonica</i>	CYEPLA	34751				133
<i>Cyanogranis libera</i>	CYGLIB	10184			164	798
<i>Microcystis</i>	MICSPX	4740			16	
<i>Microcystis smithii</i>	MICSMI	9661				108
<i>Synechocystis</i>	SYSPX	6342	1 875	160	164	193
<i>Woronichinia naegeliana</i>	WORNAE	6345		21		
DINOPHYTA						
DINOPHYCEAE						
<i>Gymnodinium</i>	GYMSPX	4925				2
<i>Peridinium</i>	PERSPX	6577			16	
<i>Peridinium africanum</i>	PERAFR	20515				12
<i>Peridinium willei</i>	PERWIL	6589				12
Dinophycées indéterminées	INDDIN	20162	4	27		
EUGLENOPHYTA						
EUGLENOPHYCEAE						
<i>Trachelomonas</i>	TRAS PX	6527				2
HAPTOPHYTA						
COCOLITHOPHYCEAE						
<i>Erkenia subaequiciliata</i>	ERKSUB	6149	33	113	57	94
HETEROKONTOPHYTA						
CHRYSOPHYCEAE						
<i>Chromulina</i>	CHUS PX	6114	21	2		
<i>Dinobryon divergens</i>	DINDIV	6130	8			
<i>Dinobryon pediforme</i>	DINPED	6133	4			2
<i>Kephyrion</i>	KEPSPX	6150				2
<i>Kephyrion mastigophorum</i>	KEPMAS	9583		19		
<i>Pseudokephyron cylindricum</i>	PSKCYL	34950		32		17
<i>Pseudokephyron striatum</i>	PSKSTR	35861		23		2
Chrysophycées indéterminées	INDCHR	20157	4		25	2
DICTYOCOPHYCEAE						
<i>Pseudopedinella</i>	PDPSPX	4764			8	
SYNUROPHYCEAE						
<i>Synura</i>	SYUS PX	6220			16	
XANTHOPHYCEAE						
<i>Bumilleriopsis brevis</i>	BUMBRE	39210			16	89
<i>Nephrodella lunaris</i>	NEHLUN	9616			8	
INDETERMINES						
INDETERMINES (classe)						
Taxons indéterminés	INDTAX	(Vde)	8	15	33	8
Densité Cellulaire totale (nb. de cellules/mL)			2 378	1 652	4 956	2 671
Richesse taxonomique (nb. de taxons identifiés)			25	27	35	48

3.2.4. Evolution saisonnière des groupes algaux

Les graphiques suivants présentent la répartition des différents groupes algaux (par embranchement ; basé sur la classification du logiciel « phytobs ») à partir des densités cellulaires (cell./mL) et des biovolumes algaux (mm³/L).



La communauté phytoplanctonique du plan d'eau de Figari présente des variations saisonnières et constitue une faible production primaire.

La campagne hivernale est marquée par la domination de *Synechocystis sp.*³, Cyanobacteria unicellulaire de petite taille (79% de la densité cellulaire). La densité cellulaire totale est faible (2 400 cell./mL) et la richesse taxonomique est de 25 taxons.

La deuxième campagne (22 avril) a été effectuée un peu tôt que préconisé dans le protocole standardisé⁴ : « les prélèvements des 3 dernières campagnes doivent être effectués pendant la période de croissance végétale définie entre le 1er mai et le 31 octobre ». En effet, le caractère très méridional de ce lac de l'extrême sud de la Corse nous conduit à anticiper certaines campagnes du fait du réchauffement plus rapide de ce plan d'eau. Lors de cette seconde campagne, la densité de *Synechocystis sp.* diminue (200 cell./mL) et laisse place à des algues de plus grandes dimensions dont les Chlorophyta. Par conséquent, le biovolume algal augmente (0,8 contre 0,2 mm³/L) bien que la densité cellulaire diminue (2 400 contre 1 600 cell./mL). Cependant, la production primaire reste faible.

En juillet, la Bacillariophyta, *Cyclotella ocellata*, espèce probablement cosmopolite (M.-Y. BEY & L. ECTOR, 2013) domine la communauté algale (47% de la densité cellulaire). Les valeurs maximales de densité cellulaire et de biovolume algal sont observées avec 5 000 cell./mL et 0,8 mm³/L. L'augmentation de la diversité en Chlorophyta et l'apparition de Cyanobacteria dans le cortège entraîne une élévation de la richesse taxonomique (35 taxons).

Fin septembre, la densité cellulaire et le biovolume algal sont du même ordre de grandeur par rapport à juillet (2 700 cell./mL et 0,8 mm³/L). La richesse taxonomique atteint la valeur maximale du suivi avec 48 taxons observés. *Cyclotella ocellata* est beaucoup plus discrète (100 cell./mL).

Tout au long du suivi, des espèces appartenant au groupe des Dinophyta telles que *Peridinium africanum*⁵ et *Peridinium willei*⁶ sont présentes. Les Dinophyta composent entre 18 et 63 % du biovolume algal selon les campagnes.

Les faibles teneurs en nutriments limitent la production primaire.

L'ancien indice IPL donne une note de 41. D'après l'IPL, la classe d'état est « moyenne ». L'IPLAC indique une meilleure classe d'état pour ce plan d'eau. Les raisons de cette différence sont à la fois la prise en compte des mesures de chlorophylle *a* et de la composition spécifique du phytoplancton dans le calcul de l'indice.

Le résultat de l'IPLAC est de 0,805 (métrique biomasse algale : 1 et métrique composition spécifique : 0,722). **La classe d'état de ce plan d'eau peut être qualifiée « très bonne »** au regard du peuplement phytoplanctonique.

³ Détermination effectuée par Christophe Laplace (IRSTEA)

⁴ 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 Version 3.3.1

⁵ Détermination effectuée par Christophe Laplace (IRSTEA)

⁶ Détermination effectuée par Christophe Laplace (IRSTEA)

4. ANNEXES

- **Annexe 1 : Liste des micropolluants analysés dans l'eau**
- **Annexe 2 : Liste des micropolluants analysés dans le sédiment**
- **Annexe 3 : Compte-rendus des campagnes de prélèvements physicochimiques et planctoniques**
- **Annexe 4 : Synthèse piscicole 2015 - ONEMA**

ANNEXE 1 : LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES DANS L'EAU

LISTE DES MICROPOLLUANTS RECHERCHES SUR LE SUPPORT EAU - année 2015

Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres
2934	1-(3-chloro-4-méthylphényl)urée	1907	AMPA	6742	Buflomedil
5399	17alpha-Estradiol	5385	Androstenedione	1861	Bupirimate
7011	1-Hydroxy Ibuprofen	6594	Anilofos	6518	Bupivacaine
6022	2,4+2,5-dichloroanilines	1458	Anthracène	1862	Buprofénine
1264	2 4 5 T	2013	Anthraquinone	5710	Butamifos
1141	2 4 D	1376	Antimoine	1126	Butraline
1142	2 4 DB	1368	Argent	1531	Buturon
2872	2 4 D isopropyl ester	1369	Arsenic	7038	Butylate
2873	2 4 D méthyl ester	1965	Asulame	1855	Butylbenzène n
1212	2 4 MCPA	5361	Atenolol	1610	Butylbenzène sec
1213	2 4 MCPB	1107	Atrazine	1611	Butylbenzène tert
2011	2 6 Dichlorobenzamide	1832	Atrazine 2 hydroxy	1388	Cadmium
2815	2-chloro-4-nitrotoluene	1109	Atrazine désisopropyl	1863	Cadusafos
2818	2-Chloro-6-méthylaniline	1108	Atrazine déséthyl	6519	Cafeine
3159	2-hydroxy-deséthyl-Atrazine	1830	Atrazine déséthyl désisopropyl	1127	Captafol
7012	2-Hydroxy Ibuprofen	2014	Azaconazole	1128	Captane
2615	2-Naphtol	2015	Azaméthiphos	5296	Carbamazépine
2613	2-nitrotoluène	2937	Azimsulfuron	6725	Carbamazépine epoxide
6427	2-tertbutyl 4-méthylphénol	1110	Azinphos éthyl	1463	Carbaryl
7019	3,4,5-trichloroaniline	1111	Azinphos méthyl	1129	Carbendazime
5695	3,4,5-Triméthacarb	1951	Azoxystrobine	1333	Carbétamide
2819	3-Chloro-2-méthylaniline	1396	Baryum	1130	Carbofuran
2820	3-Chloro-4 méthylaniline	2915	BDE 100	1805	Carbofuran 3 hydroxy
2823	4-Chloro-N-méthylaniline	2913	BDE 138	1131	Carbophénothion
6536	4-Méthylbenzylidène camphor	2912	BDE 153	1864	Carbosulfan
5474	4-n-nonylphénol	2911	BDE 154	2975	Carboxine
1958	4-nonylphénols ramifiés	2921	BDE 17	2976	Carfentrazone-ethyl
2610	4-tert-butylphénol	6231	BDE 181	1865	Chinométhionate
1959	4-tert-octylphénol	2910	BDE 183	5418	Chloramphénicol
2863	5,6,7,8-Tetrahydro-2-naphthol	2909	BDE 190	7500	Chlorantranilprole
2822	5-Chloroaminotoluene	5986	BDE 203	1336	Chlorbufame
2817	6-Chloro-3-méthylaniline	5997	BDE 205	7010	Chlordane alpha
6456	Acebutolol	1815	BDE 209	1757	Chlordane beta
1453	Acénaphène	2920	BDE 28	1758	Chlordane gamma
1622	Acénaphtylène	2919	BDE 47	1866	Chlordécone
1100	Acéphate	2918	BDE 66	5553	Chlorefenizon
1454	Acétaldéhyde	2917	BDE 71	1464	Chlorfenvinphos
5579	Acetamidrid	7437	BDE 77	2950	Chlorfluazuron
1903	Acétochlore	2914	BDE 85	1133	Chloridazone
5581	Acibenzolar-S-Methyl	2916	BDE 99	5522	Chlorimuron-ethyl
5408	Acide clofibrique	1687	Bénalaxyl	5405	Chlormadinone
5369	Acide fenofibrique	6391	Benalaxyl-M (cumyluron)	1134	Chlorméphos
1465	Acide monochloroacétique	1329	Bendiocarbe	5554	Chlormequat
1521	Acide nitrilotriacétique (NTA)	1112	Benfluraline	1606	Chloro-2-p-toluidine
6549	Acide pentacosafuorotridecanoïque	2924	Benfuracarbe	1955	Chloroalcanes C10-C13
6550	Acide perfluorodecane sulfonique (PFDS)	2074	Benoxacor	1593	Chloroaniline-2
6509	Acide perfluoro-decanoïque (PFDA)	5512	Bensulfuron-méthyl	1592	Chloroaniline-3
6507	Acide perfluoro-dodecanoïque (PFDoA)	6595	Bensulidite	1591	Chloroaniline-4
6542	Acide perfluoroheptane sulfonique	1113	Bentazone	1467	Chlorobenzène
6830	Acide perfluorohexanesulfonique (PFHS)	7460	Benthiavalarbe-isopropyl	2016	Chlorobromuron
5980	Acide perfluoro-n-butanoïque	1764	Benthiocarbe	1612	Chlorodinitrobenzène-1,2,4
5977	Acide perfluoro-n-heptanoïque (PFHpA)	1114	Benzène	1135	Chloroforme (Trichlorométhane)
5978	Acide perfluoro-n-hexanoïque (PFHxA)	2816	Benzene, 1-chloro-2-méthyl-3-nitro-	2821	Chlorométhylaniline-4,2
6508	Acide perfluoro-n-nonanoïque (PFNA)	1607	Benzidine	1635	Chlorométhylphénol-2,5
5979	Acide perfluoro-n-pentanoïque	1082	Benzo (a) Anthracène	2759	Chlorométhylphénol-2,6
6510	Acide perfluoro-n-undecanoïque (PFUnA)	1115	Benzo (a) Pyrène	1634	Chlorométhylphénol-4,2
6560	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	1116	Benzo (b) Fluoranthène	1636	Chlorométhylphénol-4,3
5347	Acide perfluoro-octanoïque (PFOA)	1118	Benzo (ghi) Pérylène	1603	Chloronaphtalène-1
6547	Acide Perfluorotetradecanoïque (PFTeA)	1117	Benzo (k) Fluoranthène	1604	Chloronaphtalène-2
6025	Acide sulfonique de perfluorobutane	1377	Beryllium	1341	Chloronèbe
1970	Acifluorfen	3209	Beta cyfluthrine	1594	Chloronitroaniline-4,2
1688	Acionifen	6652	beta-Hexabromocyclododecane	1469	Chloronitrobenzène-1,2
1310	Acrinathrine	6457	Betaxolol	1468	Chloronitrobenzène-1,3
1101	Alachlore	5366	Bezafibrate	1470	Chloronitrobenzène-1,4
1102	Aldicarbe	1119	Bifénox	2814	Chloronitrotoluène-2,3
1807	Aldicarbe sulfone	1120	Bifenthrine	1605	Chloronitrotoluène-4,2
1806	Aldicarbe sulfoxyde	1502	Bioresméthrine	1684	Chlorophacinone
1103	Aldrine	1584	Biphényle	1471	Chlorophénol-2
1697	Alléthrine	6453	Bisoprolol	1651	Chlorophénol-3
7501	Allyxycarbe	2766	Bisphénol-A	1650	Chlorophénol-4
6651	alpha-Hexabromocyclododecane	1529	Bitertanol	2611	Chloroprène
1812	Alphaméthrine	7345	Bixafen	2065	Chloropropène-3
5370	Alprazolam	1362	Bore	1473	Chlorothalonil
1370	Aluminium	5526	Boscalid	1602	Chlorotoluène-2
1104	Amétryne	1686	Bromacil	1601	Chlorotoluène-3
5697	Amidithion	1859	Bromadiolone	1600	Chlorotoluène-4
2012	Amidosulfuron	5371	Bromazépan	1683	Chloroxuron
5523	Aminocarbe	1122	Bromoforme	1474	Chlorprophame
2537	Aminochlorophénol-2,4	1123	Bromophos éthyl	1083	Chlorpyrifos éthyl
7667	Aminopyrine	1124	Bromophos méthyl	1540	Chlorpyrifos méthyl
1105	Aminotriazole	1685	Bromopropylate	1353	Chlorsulfuron
7516	Amiprofos-méthyl	1125	Bromoxynil	6743	Chlortetracycline
1308	Amitraze	1941	Bromoxynil octanoate	2966	Chlorthal diméthyl
6967	Amitriptyline	1860	Bromuconazole	1813	Chlorthiamide
6781	Amlodipine	7502	Bufenicarbe	5723	Chlorthiophos

Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres
1136	Chlortoluron	1727	Dichloréthylène-1,2 trans	1493	EDTA
1579	Chlorure de Benzyle	2929	Dichloramide	1178	Endosulfan alpha
2715	Chlorure de Benzylidène	1590	Dichloroaniline-2,3	1179	Endosulfan beta
2977	CHLORURE DE CHOLINE	1589	Dichloroaniline-2,4	1742	Endosulfan sulfate
1753	Chlorure de vinyle	1588	Dichloroaniline-2,5	1181	Endrine
1389	Chrome	1587	Dichloroaniline-2,6	2941	Endrine aldehyde
1476	Chrysène	1586	Dichloroaniline-3,4	6784	Enrofloxacin
5481	Cinosulfuron	1585	Dichloroaniline-3,5	1494	Epichlorohydrine
6540	Ciprofloxacine	1165	Dichlorobenzène-1,2	1873	EPN
6537	Clarithromycine	1164	Dichlorobenzène-1,3	1744	Epoxiconazole
6968	Clenbuterol	1166	Dichlorobenzène-1,4	1182	EPTC
2978	Clethodim	1484	Dichlorobenzidine-3,3'	7504	Equilin
6792	Clindamycine	1167	Dichlorobromométhane	6522	Erythromycine
2095	Clodinafop-propargyl	1168	Dichlorométhane	1809	Esfenvalérate
1868	Clofentézine	1617	Dichloronitrobenzène-2,3	5397	Estradiol
2017	Clomazone	1616	Dichloronitrobenzène-2,4	6446	Estriol
1810	Clopyralide	1615	Dichloronitrobenzène-2,5	5396	Estrone
2018	Cloquintocet mexyl	1614	Dichloronitrobenzène-3,4	1380	Etain
1379	Cobalt	1613	Dichloronitrobenzène-3,5	5529	Ethametsulfuron-methyl
6520	Cotinine	2981	Dichlorophène	2093	Ethephon
2972	Coumafène	1645	Dichlorophénol-2,3	1763	Ethidimuron
1682	Coumaphos	1486	Dichlorophénol-2,4	5528	Ethiofencarbe sulfone
2019	Coumatétralyl	1649	Dichlorophénol-2,5	6534	Ethiofencarbe sulfoxyde
1639	Crésol-méta	1648	Dichlorophénol-2,6	1183	Ethion
1640	Crésol-ortho	1647	Dichlorophénol-3,4	1874	Ethiophencarbe
1638	Crésol-para	1646	Dichlorophénol-3,5	1184	Ethofumésate
5724	Crotoxyphos	2081	Dichloropropane-2,2	1495	Ethoprophos
5725	Cruformate	1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	5527	Ethoxysulfuron
1392	Cuivre	1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	1497	Ethylbenzène
1137	Cyanazine	1169	Dichloroprop	5648	Ethylène ThioUrée
5726	Cyanofenphos	2544	Dichlorprop-P	6601	EthylèneUrée
1084	Cyanures libres	1170	Dichlorvos	2673	Ethyl tert-butyl ether
5568	Cycloate	5349	Diclofenac	2629	Ethynyl estradiol
6733	Cyclophosphamide	1171	Diclofop méthyl	5625	Étoxazole
2729	CYCLOXYDIME	1172	Dicofol	5760	Etrimfos
1696	Cycluron	5525	Dicrotophos	2020	Famoxadone
1681	Cyfluthrine	2847	Didéméthylisoproturon	5761	Famphur
5569	Cyhalofop-butyl	1173	Dieldrine	2057	Fénamidone
1138	Cyhalothrine	7507	Dienestrol	1185	Fénarimol
1139	Cymoxanil	1402	Diéthofencarbe	2742	Fénazaquin
1140	Cyperméthrine	2826	Diéthylamine	1906	Fenbuconazole
1680	Cyproconazole	2628	Diethylstilbestrol	2078	Fenbutatin oxyde
1359	Cyprodinil	2982	Difenacoum	7513	Fenchlorazole-ethyl
2897	Cyromazine	1905	Difénoconazole	1186	Fenclorophos
7503	Cythioate	5524	Difénoxuron	2743	Fenhexamid
5930	Daimuron	2983	Diféthialone	1187	Fénitrothion
2094	Dalapon	1488	Diflubenzuron	5627	Fenizon
6677	Danofloxacine	1814	Diflufénicanil	5763	Fenobucarb
1929	DCPMU (métabolite du Diuron)	6647	Dihydrocodeine	5368	Fenofibrate
1930	DCPU (métabolite Diuron)	6729	Diltiazem	6970	Fenoprofen
1143	DDD-o.p'	1870	Diméfuron	5970	Fenothiocarbe
1144	DDD-p.p'	7142	Dimépipérate	1973	Fénoxaprop éthyl
1145	DDE-o.p'	2546	Dimétachlore	1967	Fénoxycarbe
1146	DDE-p.p'	5737	Diméthametryn	1188	Fenpropathrine
1147	DDT-o.p'	1678	Diméthénamide	1700	Fenpropidine
1148	DDT-p.p'	5617	Diméthénamid-P	1189	Fenpropimorphe
6616	DEHP	1175	Diméthoate	1190	Fenthion
1149	Deltaméthrine	1403	Diméthomorphe	1500	Fénuron
1150	Déméton-O	2773	Diméthylamine	1701	Fenvalérate
1550	Déméton O + S	6292	Diméthylaniline	1393	Fer
1152	Déméton-S	1641	Diméthylphénol-2,4	2009	Fipronil
1153	Déméton S méthyl	6972	Diméthylvinphos	1840	Flamprop-isopropyl
1154	Déméton S méthyl sulfone	1698	Dimétilan	6539	Flamprop-methyl
2051	Déséthyl-terbuméthon	5748	dimoxystrobine	1939	Flazasulfuron
5750	Deséthylterbutylazine-2-hydroxy	1871	Diniconazole	6393	Fonicamid
2980	Desmediphane	1578	Dinitrotoluène-2,4	2810	Florasulam
2738	Desméthylisoproturon	1577	Dinitrotoluène-2,6	6764	Florfenicol
1155	Desmétryne	5619	Dinocap	6545	Fluazifop
6574	Dexaméthasone	1491	Dinosébe	1825	Fluazifop-butyl
1156	Diallate	1176	Dinoterbe	2984	Fluazinam
5372	Diazepam	7494	Diocetylétain cation	2022	Fludioxonil
1157	Diazinon	5743	Dioxacarb	1676	Flufénoxuron
1621	Dibenzo (ah) Anthracène	5478	Diphenylamine	2023	Flumioxazine
1158	Dibromochlorométhane	7495	Diphenylétain cation	1501	Fluométron
1498	Dibromoéthane-1,2	1699	Diquat	1191	Fluoranthène
1513	Dibromométhane	1492	Disulfoton	1623	Fluorène
7074	Dibutylétain cation	5745	Ditalimios	5638	Fluoxastrobine
1480	Dicamba	1177	Diuron	5373	Fluoxétine
1679	Dichlobénil	1490	DNOC	2565	Flupyr-sulfuron méthyle
1159	Dichlofenthion	3383	Dodécyl phénol	2056	Fluquinconazole
1360	Dichlofluanide	2933	Dodine	1974	Fluridone
1160	Dichloréthane-1,1	6969	Doxepine	1675	Flurochloridone
1161	Dichloréthane-1,2	6791	Doxycycline	1765	Fluroxypyr
1162	Dichloréthylène-1,1	7515	DPU (Diphénylurée)	2547	Fluroxypyr-meptyl
1456	Dichloréthylène-1,2 cis	5751	Edifenphos	2024	Flurprimidol

Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres
2008	Flurtamone	7505	Karbutilate	1512	MTBE
1194	Flusilazole	5353	Ketoprofene	6342	Musc xylène
2985	Flutolanil	7669	Ketorolac	1881	Myclobutanil
1503	Flutriafol	1950	Kresoxim méthyl	6443	Nadolol
1192	Folpel	1094	Lambda Cyhalothrine	1516	Naled
2075	Fomesafen	1406	Lénacile	1517	Naphtalène
1674	Fonofos	6770	Levonorgestrel	1518	Naphtol-1
2806	Foramsulfuron	6570	Lincomycine	1519	Napropamide
5969	Forchlorfenuron	1209	Linuron	5351	Naproxene
1702	Formaldéhyde	5374	Lorazepam	1937	Naptalame
1703	Formétanate	2026	Lufénuron	1520	Néburon
1504	Formothion	1210	Malathion	1386	Nickel
1975	Foséthyl aluminium	5787	Malathion-o-analog	1882	Nicosulfuron
2744	Fosthiazate	7327	Maléate de Timolol	5657	Nicotine
1908	Furalaxyl	1211	Mancozèbe	2614	Nitrobenzène
2567	Furathiocarbe	6399	Mandipropamid	1229	Nitrofène
7441	Furilazole	1705	Manèbe	1637	Nitrophénol-2
5364	Furosemide	1394	Manganèse	1957	Nonylphénols
6653	gamma-Hexabromocyclododecane	6700	Marbofloxacine	5400	Norethindrone
5365	Gemfibrozil	2745	MCPA-1-butyl ester	6761	Norfloxacine
1526	Glufosinate	2746	MCPA-2-ethylhexyl ester	6772	Norflouetine
2731	Glufosinate-ammonium	2747	MCPA-butoxyethyl ester	1669	Norflurazon
1506	Glyphosate	2748	MCPA-ethyl-ester	2737	Norflurazon desméthyl
5508	Halosulfuron-méthyl	2749	MCPA-méthyl-ester	1883	Nuarimol
2047	Haloxypop	5789	Mecarbam	2609	Octabromodiphénylether
1833	Haloxypop-éthoxyéthyl	1214	Mécoprop	2904	Octylphénols
1200	HCH alpha	2750	Mecoprop-1-octyl ester	6767	O-Demethyltramadol
1201	HCH beta	2751	Mecoprop-2,4,4-triméthylphényl ester	6533	Ofloxacine
1202	HCH delta	2752	Mecoprop-2-butoxyethyl ester	2027	Ofurace
2046	HCH epsilon	2753	Mecoprop-2-ethylhexyl ester	1230	Ométhoate
1203	HCH gamma	2754	Mecoprop-2-octyl ester	1668	Oryzalin
2599	Heptabromodiphényléther	2755	Mecoprop-méthyl ester	2068	Oxadiargyl
1197	Heptachlore	2870	Mecoprop n isobutyl ester	1667	Oxadiazon
1748	Heptachlore époxyde cis	1968	Méfenacet	1666	Oxadixyl
1749	Heptachlore époxyde trans	2930	Méfenpyr diethyl	1850	Oxamyl
1910	Heptenophos	2568	Mefluidide	5510	Oxasulfuron
2600	Hexabromodiphényléther	2987	Méfonoxam	5375	Oxazepam
1199	Hexachlorobenzène	5533	Mepanipyrim	6682	Oxycodone
1652	Hexachlorobutadiène	5791	Mephosfolan	1231	Oxydéméton méthyl
1656	Hexachloroéthane	1969	Mépiquat	1952	Oxyfluorène
1405	Hexaconazole	2089	Mépiquat chlorure	6532	Oxytetracycline
1875	Hexaflumuron	6521	Mepivacaine	1920	p-(n-octyl)phénol
1673	Hexazinone	1878	Mépronil	2545	Paclbutrazole
1876	Hexythiazox	1510	Mercaptodiméthur	5806	Paraoxon
5350	Ibuprofene	1804	Mercaptodiméthur sulfoxyde	1522	Paraquat
6727	Ifosfamide	1387	Mercuré	2618	Para-sec-butylphenol
1704	Imazalil	2578	Mesosulfuron methyle	1232	Parathion éthyl
1695	Imazaméthabenz	2076	Mésotrione	1233	Parathion méthyl
1911	Imazaméthabenz méthyl	6579	Meta_Para-Cresol	1242	PCB 101
2986	Imazamox	1706	Métalaxyl	1627	PCB 105
2090	Imazapyr	1796	Métaldéhyde	5433	PCB 114
2860	IMAZAQUINE	1215	Métamitron	1243	PCB 118
7510	Imibenconazole	1670	Métazachlore	5434	PCB 123
1877	Imidaclopride	1879	Metconazole	2943	PCB 125
6971	Imipramine	1216	Méthabenzthiazuron	1089	PCB 126
1204	Indéno (123c) Pyrène	5792	Methacrifos	1884	PCB 128
6794	Indometacine	1671	Méthamidophos	1244	PCB 138
5483	Indoxacarbe	1217	Méthidathion	1885	PCB 149
2741	Iodocarbe	1218	Méthomyl	1245	PCB 153
2025	Iodofenphos	6793	Methotrexate	2032	PCB 156
2563	Iodosulfuron	1511	Méthoxychlore	5435	PCB 157
1205	Ioxynil	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	5436	PCB 167
2871	Ioxynil méthyl ester	1618	Méthyl-2-Naphtalène	1090	PCB 169
1942	Ioxynil octanoate	2067	Metiram	1626	PCB 170
7508	Ipoconazole	1515	Métobromuron	1246	PCB 180
5777	Iprobenfos	1221	Métolachlore	5437	PCB 189
1206	Iprodione	5796	Metolcarb	1625	PCB 194
2951	Iprovalicarbe	5362	Metoprolol	1624	PCB 209
6535	Irbesartan	1912	Métosulame	1239	PCB 28
1935	Irgarol	1222	Métoxuron	1886	PCB 31
1976	Isazofos	5654	Metrafenone	1240	PCB 35
1836	Isobutylbenzène	1225	Métribuzine	2031	PCB 37
1207	Isodrine	1797	Metsulfuron méthyl	1628	PCB 44
1829	Isfenphos	1226	Mévinphos	1241	PCB 52
5781	Isoprocarb	7143	Mexacarbate	2048	PCB 54
1633	Isopropylbenzène	1707	Molinate	5803	PCB 66
2681	Isopropyltoluène o	1395	Molybdène	1091	PCB 77
1856	Isopropyltoluène p	2542	Monobutyletain cation	5432	PCB 81
1208	Isoproturon	1880	Monocrotophos	1762	Penconazole
6643	Isoquinoline	1227	Monolinuron	1887	Pencycuron
2722	Isothiocyanate de méthyle	7496	Monooctyletain cation	1234	Pendiméthaline
1672	Isoxaben	7497	Monophenyletain cation	6394	Penoxsulam
2807	Isoxadifen-éthyle	1228	Monuron	1888	Pentachlorobenzène
1945	Isoxafitotol	6671	Morphine	1235	Pentachlorophénol
5784	Isoxathion	7475	Morpholine	7509	Penthiopyrad

Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres
7670	Pentoxifylline	1538	Quintozène	5934	Thidiazuron
6219	Perchlorate	2069	Quizalofop	1913	Thifensulfuron méthyl
6548	Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	2070	Quizalofop éthyl	7512	Thiocyclam hydrogen oxalate
1523	Perméthrine	6529	Ranitiidine	1093	Thiodicarbe
1499	Phénamiphos	2859	Resmethrine	1715	Thiofanox
1524	Phénanthrène	1892	Rimsulfuron	5476	Thiofanox sulfone
5420	Phénazone	2029	Roténone	5475	Thiofanox sulfoxyde
1236	Phenmédiphame	6527	Salbutamol	2071	Thiométon
2876	Phenol, 4-(3-methylbutyl)-	1923	Sébuthylazine	5838	Thionazin
5813	Phenthoate	6101	Sebuthylazine 2-hydroxy	7514	Thiophanate-ethyl
7708	Phenytain	5981	Sebutylazine desethyl	1717	Thiophanate-méthyl
1525	Phorate	1262	Secbumeton	1718	Thirame
1237	Phosalone	1385	Sélinium	6524	Ticlopidine
1971	Phosmet	6769	Sertraline	5922	Tiocarbazil
1238	Phosphamidon	1808	Séthoxydime	1373	Titane
1665	Phoxime	1893	Siduron	5675	Tolclofos-méthyl
1708	Piclorame	5609	Silthiopham	1278	Toluène
5665	Picolinafene	1539	Silvex	1719	Tolylfluanide
2669	Picoxystrobine	1263	Simazine	1658	Tralométhrine
1709	Piperonil butoxide	1831	Simazine hydroxy	6720	Tramadol
5819	Piperophos	5477	Simétryne	1544	Triadiméfon
1528	Pirimicarbe	5358	Simvastatine	1280	Triadiménon
5531	Pirimicarbe Desmethyl	2974	S Métolachlore	1281	Triallate
5532	Pirimicarbe Formamido Desmethyl	5424	Sotalol	1914	Triasulfuron
7668	Piroxicam	5610	Spinosaol	1901	Triazamate
1382	Plomb	7506	Spirotetramat	1657	Triazophos
5821	p-Nitrotoluene	2664	Spiroxamine	2990	Triazoxide
6734	Prednisolone	3160	s-Triazin-2-ol, 4-amino-6-(ethylamino)-	2064	Tribenuron-Méthyle
1949	Pretilachlore	1541	Styrène	2879	Tributyletain cation
6531	Prilocaine	1662	Sulcotrione	1847	Tributylphosphate
6847	Pristinamycine IIA	5356	Sulfaméthoxazole	5840	Tributyl phosphorotrithioite
1253	Prochloraze	6575	Sulfaquinoxaline	1288	Trichlopyr
1664	Procymidone	6662	Sulfuramid (EtFOSA)	1284	Trichloréthane-1,1,1
1889	Profénofos	5507	Sulfométhuron-méthyl	1285	Trichloréthane-1,1,2
5402	Progesterone	2085	Sulfosulfuron	1286	Trichloréthylène
1710	Promécarbe	1894	Sulfotep	1287	Trichlorfon
1711	Prométon	5831	Sulprofos	2734	Trichloroaniline-2,3,4
1254	Prométryne	1193	Taufuvalinate	7017	Trichloroaniline-2,3,5
1712	Propachlore	1694	Tébuconazole	2732	Trichloroaniline-2,4,5
6398	Propamocarb	1895	Tébufénozide	1595	Trichloroaniline-2,4,6
1532	Propanil	1896	Tébufenpyrad	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
6964	Propaphos	7511	Tébupirimfos	1283	Trichlorobenzène-1,2,4
1972	Propaquizafop	1661	Tébutame	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
1255	Propargite	1542	Tébutiuron	1195	Trichlorofluorométhane
1256	Propazine	5413	Tecnazène	1644	Trichlorophénol-2,3,4
5968	Propazine 2-hydroxy	1897	Téflubenzuron	1643	Trichlorophénol-2,3,5
1533	Propétamphos	1953	Téfluthrine	1642	Trichlorophénol-2,3,6
1534	Prophame	2559	Tellure	1548	Trichlorophénol-2,4,5
1257	Propiconazole	7086	Tembotrione	1549	Trichlorophénol-2,4,6
2989	Propinèbe	1898	Téméphos	1723	Trichlorophénol-3,4,5
1535	Propoxur	1659	Terbacile	1854	Trichloropropane-1,2,3
5602	Propoxycarbazone-sodium	5835	Terbucarb	1196	Trichlorotrifluoroéthane-1,1,2
5363	Propranolol	1266	Terbuméton	2898	Tricyclazole
1837	Propylbenzène	1267	Terbuphos	2885	Tricyclohexyletain cation
6214	Propylene thiouree	6963	Terbutaline	1811	Tridémorphe
5421	Propyphénazone	1268	Terbuthylazine	5842	Trietazine
1414	Propyzamide	2045	Terbuthylazine déséthyl	6102	Trietazine 2-hydroxy
7422	Proquinazid	1954	Terbuthylazine hydroxy	5971	Trietazine desethyl
1092	Prosulfocarbe	1269	Terbutryne	2678	Trifloxystrobine
2534	Prosulfuron	5384	Testosterone	1902	Triflumuron
5603	Prothioconazole	1936	Tetrabutyletain	1289	Trifluraline
7442	Proximpham	1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2	2991	Triflusalufuron-méthyl
5416	Pymétrozine	1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2	1802	Triforine
6611	Pyraclafos	1272	Tétrachloréthylène	5357	Triméthoprim
2576	Pyraclostrobin	2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	1857	Triméthylbenzène-1,2,3
5509	Pyraflufen-ethyl	2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	1609	Triméthylbenzène-1,2,4
1258	Pyrazophos	1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	1509	Triméthylbenzène-1,3,5
6386	Pyrazosulfuron-ethyl	1273	Tétrachlorophénol-2,3,4,5	2096	Trinexapac-ethyl
6530	Pyrazoxyfen	1274	Tétrachlorophénol-2,3,4,6	2886	Triocetyltain cation
1537	Pyrène	1275	Tétrachlorophénol-2,3,5,6	6372	Triphenyletain cation
5826	Pyributicarb	1276	Tétrachlorure de C	2992	Triticonazole
1890	Pyridabène	1277	Tétrachlorvinphos	7482	Uiconazole
5606	Pyridaphenthion	1660	Tétraconazole	1361	Uranium
1259	Pyridate	6750	Tetracycline	1290	Vamidotion
1663	Pyrifénox	1900	Tétradifon	1384	Vanadium
1432	Pyriméthanol	5249	Tétraphényltain	1291	Vinclozoline
1260	Pyrimiphos éthyl	5837	Tétrasil	1293	Xylène-meta
1261	Pyrimiphos méthyl	2555	Thallium	1292	Xylène-ortho
5499	Pyriproxifène	1713	Thiabendazole	1294	Xylène-para
7340	Pyroxulam	5671	Thiacloprid	1383	Zinc
1891	Quinalphos	1940	Thiaflumide	1721	Zinèbe
2087	Quinmerac	6390	Thiaméthoxam	5376	Zolpidem
2028	Quinoxyfen	1714	Thiazasulfuron	2858	Zoxamide

4.1. ANNEXE 2 : LISTE DES MICROPOLLUANTS ANALYSES DANS LE SEDIMENT

LISTE DES MICROPOLLUANTS RECHERCHES SUR LE SUPPORT SEDIMENT - année 2015

Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres	Codes sandre	Libellés des paramètres
5474	4-n-nonylphénol	1149	Deltaméthrine	1519	Napropamide
1958	4-nonylphénols ramifiés	1157	Diazinon	1386	Nickel
2610	4-tert-butylphénol	1621	Dibenzo (ah) Anthracène	1637	Nitrophénol-2
1959	4-tert-octylphénol	1158	Dibromochlorométhane	1957	Nonylphénols
1453	Acénaphène	1498	Dibromoéthane-1,2	1669	Norflurazon
1622	Acénaphylène	7074	Dibutyletain cation	1667	Oxadiazon
1903	Acétochlore	1160	Dichloréthane-1,1	1920	p-(n-octyl)phénol
6560	Acide perfluorooctanesulfonique (PFOS)	1161	Dichloréthane-1,2	1232	Parathion éthyl
1688	Aclonifen	1162	Dichloréthylène-1,1	1242	PCB 101
1103	Aldrine	1456	Dichloréthylène-1,2 cis	1627	PCB 105
1812	Alphaméthrine	1727	Dichloréthylène-1,2 trans	5433	PCB 114
1370	Aluminium	1590	Dichloroaniline-2,3	1243	PCB 118
1458	Anthracène	1589	Dichloroaniline-2,4	5434	PCB 123
1376	Antimoine	1588	Dichloroaniline-2,5	1089	PCB 126
1368	Argent	1587	Dichloroaniline-2,6	1244	PCB 138
1369	Arsenic	1586	Dichloroaniline-3,4	1245	PCB 153
1110	Azinphos éthyl	1585	Dichloroaniline-3,5	2032	PCB 156
1951	Azoxystrobine	1165	Dichlorobenzène-1,2	5435	PCB 157
1396	Baryum	1164	Dichlorobenzène-1,3	5436	PCB 167
2915	BDE100	1166	Dichlorobenzène-1,4	1090	PCB 169
2913	BDE138	1167	Dichlorobromométhane	1626	PCB 170
2912	BDE153	1168	Dichlorométhane	1246	PCB 180
2911	BDE154	1617	Dichloronitrobenzène-2,3	5437	PCB 189
2910	BDE183	1616	Dichloronitrobenzène-2,4	1625	PCB 194
5989	BDE 196	1615	Dichloronitrobenzène-2,5	1624	PCB 209
5990	BDE 197	1614	Dichloronitrobenzène-3,4	1239	PCB 28
5991	BDE 198	1613	Dichloronitrobenzène-3,5	1240	PCB 35
5986	BDE 203	1645	Dichlorophénol-2,3	1628	PCB 44
5996	BDE 204	1486	Dichlorophénol-2,4	1241	PCB 52
5997	BDE 205	1649	Dichlorophénol-2,5	1091	PCB 77
1815	BDE209	1648	Dichlorophénol-2,6	5432	PCB 81
2920	BDE28	1647	Dichlorophénol-3,4	1234	Pendiméthaline
2919	BDE47	1646	Dichlorophénol-3,5	1888	Pentachlorobenzène
7437	BDE77	1655	Dichloropropane-1,2	1235	Pentachlorophénol
2916	BDE99	1654	Dichloropropane-1,3	1524	Phénanthrène
1114	Benzène	2081	Dichloropropane-2,2	1665	Phoxime
1607	Benzidine	2082	Dichloropropène-1,1	1382	Plomb
1082	Benzo (a) Anthracène	1834	Dichloropropylène-1,3 Cis	1664	Procymidone
1115	Benzo (a) Pyrène	1835	Dichloropropylène-1,3 Trans	1414	Propyzamide
1116	Benzo (b) Fluoranthène	1653	Dichloropropylène-2,3	1537	Pyrène
1118	Benzo (ghi) Pérylène	1169	Dichlorprop	2028	Quinoxifène
1117	Benzo (k) Fluoranthène	1170	Dichlorvos	1385	Sélénium
1377	Beryllium	1172	Dicofol	1662	Sulcotrione
1119	Bifénox	1173	Dieldrine	1694	Tébuconazole
1584	Biphényle	1814	Diffufénicanil	1661	Tébutame
1362	Bore	1403	Diméthormorphe	2559	Tellure
1122	Bromoforme	1641	Diméthylphénol-2,4	1268	Terbutylazine
1125	Bromoxynil	1578	Dinitrotoluène-2,4	1269	Terbutryne
1941	Bromoxynil octanoate	1577	Dinitrotoluène-2,6	1936	Tétrabutyletain
1388	Cadmium	7494	Diocyletain cation	1270	Tétrachloréthane-1,1,1,2
1464	Chlorfenvinphos	7495	Diphenyletain cation	1271	Tétrachloréthane-1,1,2,2
1134	Chlorméphas	1178	Endosulfan alpha	1272	Tétrachloréthylène
1955	Chloroalcanes C10-C13	1179	Endosulfan beta	2010	Tétrachlorobenzène-1,2,3,4
1593	Chloroaniline-2	1742	Endosulfan sulfate	2536	Tétrachlorobenzène-1,2,3,5
1592	Chloroaniline-3	1181	Endrine	1631	Tétrachlorobenzène-1,2,4,5
1591	Chloroaniline-4	1744	Epoxiconazole	1273	Tétrachlorophénol-2,3,4,5
1467	Chlorobenzène	1380	Etain	1274	Tétrachlorophénol-2,3,4,6
1612	Chlorodinitrobenzène-1,2,4	1497	Ethylbenzène	1275	Tétrachlorophénol-2,3,5,6
1135	Chloroforme (Trichlorométhane)	1187	Fénitrothion	1276	Tétrachlorure de C
1635	Chlorométhylphénol-2,5	1967	Fénoxycarbe	1660	Tétraconazole
2759	Chlorométhylphénol-2,6	1393	Fer	2555	Thallium
1636	Chlorométhylphénol-4,3	2022	Fludioxonil	1373	Titane
1594	Chloronitroaniline-4,2	1191	Fluoranthène	1278	Toluène
1469	Chloronitrobenzène-1,2	1623	Fluorène	2879	Tributyletain cation
1468	Chloronitrobenzène-1,3	2547	Fluroxypyr-meptyl	1847	Tributylphosphate
1470	Chloronitrobenzène-1,4	1194	Flusilazole	1288	Trichlopyr
1471	Chlorophénol-2	1200	HCH alpha	1284	Trichloréthane-1,1,1
1651	Chlorophénol-3	1201	HCH beta	1285	Trichloréthane-1,1,2
1650	Chlorophénol-4	1202	HCH delta	1286	Trichloréthylène
2611	Chloroprène	2046	HCH epsilon	2734	Trichloroaniline-2,3,4
2065	Chloropropène-3	1203	HCH gamma	7017	Trichloroaniline-2,3,5
1602	Chlorotoluène-2	1197	Heptachlore	2732	Trichloroaniline-2,4,5
1601	Chlorotoluène-3	1748	Heptachlore époxyde cis	1595	Trichloroaniline-2,4,6
1600	Chlorotoluène-4	1749	Heptachlore époxyde trans	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
1474	Chlorprophame	1199	Hexachlorobenzène	1283	Trichlorobenzène-1,2,4
1083	Chlorpyriphos éthyl	1652	Hexachlorobutadiène	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
1540	Chlorpyriphos méthyl	1656	Hexachloroéthane	1195	Trichlorofluorométhane
1389	Chrome	1405	Hexaconazole	1644	Trichlorophénol-2,3,4
1476	Chrysène	1204	Indéno (123c) Pyrène	1643	Trichlorophénol-2,3,5
2017	Clomazone	1206	Iprodione	1642	Trichlorophénol-2,3,6
1379	Cobalt	1935	Irgarol	1548	Trichlorophénol-2,4,5
1639	Crésol-méta	1207	Isodrine	1549	Trichlorophénol-2,4,6
1640	Crésol-ortho	1633	Isopropylbenzène	1723	Trichlorophénol-3,4,5
1638	Crésol-para	1950	Kresoxim méthyl	6506	Trichlorotrifluoroéthane
1392	Cuivre	1094	Lambda Cyhalothrine	2885	Tricyclohexyletain cation
1140	Cyperméthrine	1209	Linuron	1289	Trifluraline
1680	Cyproconazole	1394	Manganèse	2736	Trinitrotoluène
1359	Cyprodinil	1387	Mercuré	2886	Triocyletain cation
1143	DDD-o.p'	1619	Méthyl-2-Fluoranthène	6372	Triphenyletain cation
1144	DDD-p.p'	1618	Méthyl-2-Naphtalène	1361	Uranium
1145	DDE-o.p'	1395	Molybdène	1384	Vanadium
1146	DDE-p.p'	2542	Monobutyletain cation	1293	Xylène-meta
1147	DDT-o.p'	7496	Monooctyletain cation	1292	Xylène-ortho
1148	DDT-p.p'	7497	Monophenyletain cation	1294	Xylène-para
6616	DEHP	1517	Naphtalène	1383	Zinc

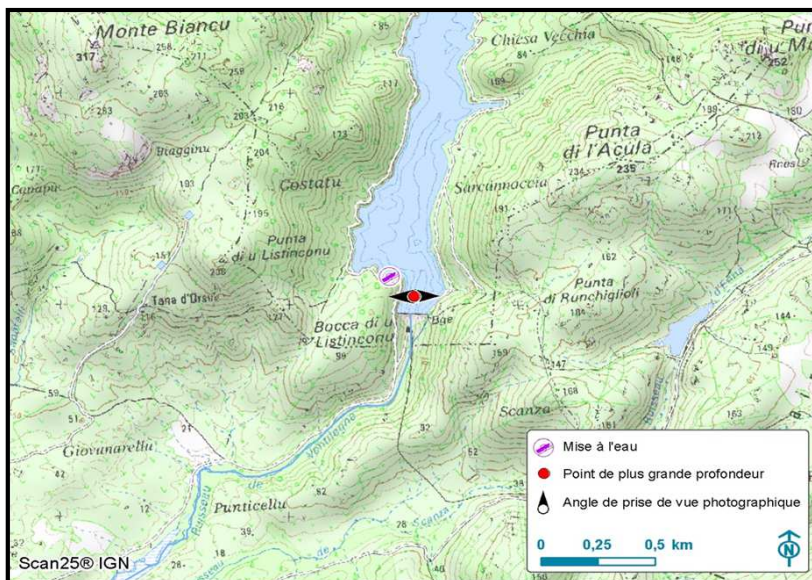
4.2. ANNEXE 3 : COMPTE-RENDUS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS (PHYSICOCHIMIE ET PHYTOPLANCTON)

Plan d'eau :	Figari	Date :	19/02/2015
Nom station :	Point de plus grande profondeur	Code station :	Y9905043
Organisme / opérateur :	Aquascop/ Antoine Robé, Arnaud Corbarieu	Réf. dossier :	8049c

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	km ²
HER :	16 - Corse	Superficie du plan d'eau :	0,7 km ²
Profondeur maximale :	31 m	Profondeur moyenne :	m

Carte :
 (extrait IGN 1/25 000 éme)



LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
		X	Y	Altitude
Lambert 93 (système français) :	(en m)	1214408	6059654	46
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m)
		41°27'29.9"	9°08'44.6"	46
Profondeur :	27	m		

Photos du site :
 (indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)



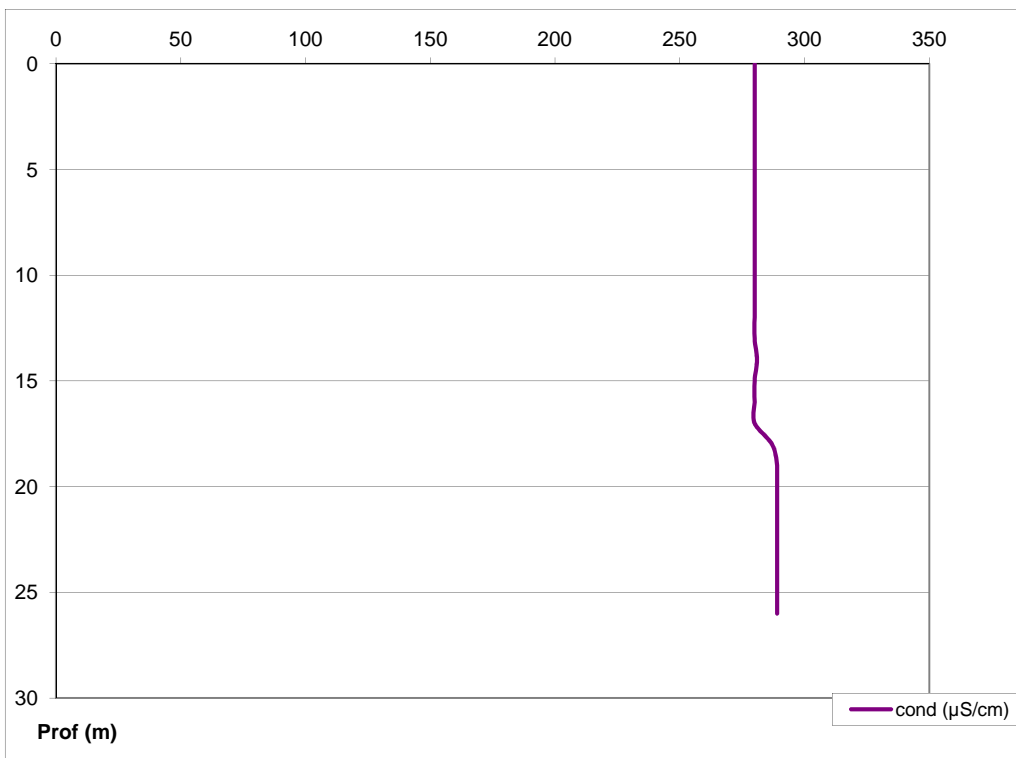
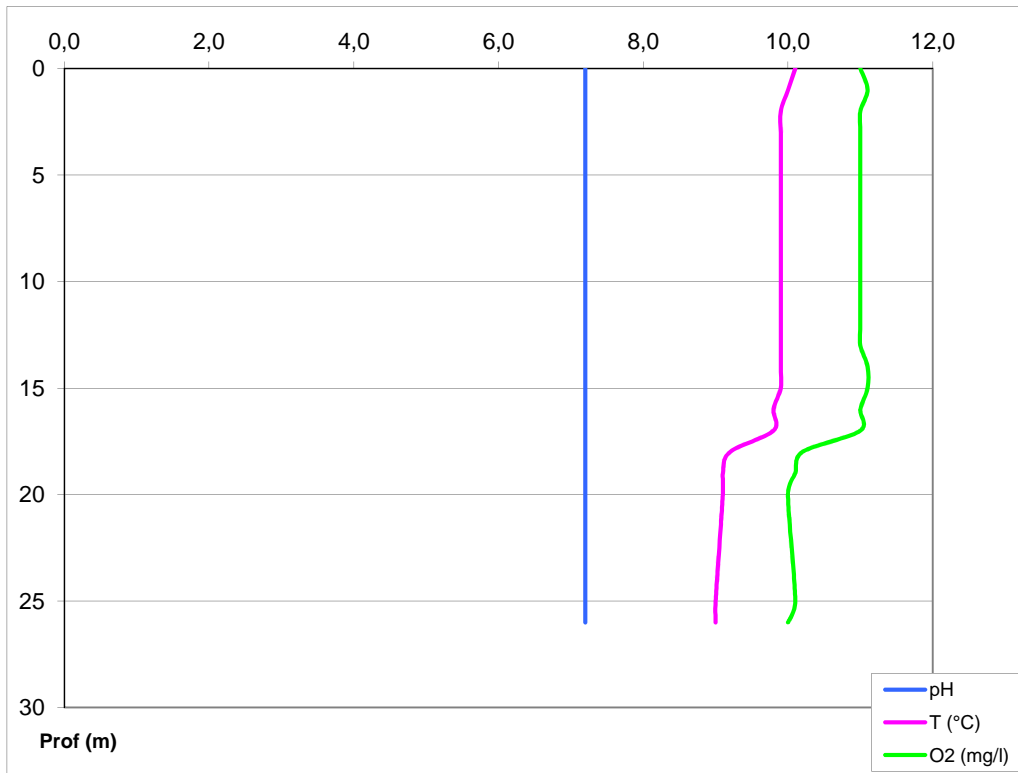
Remarques et observations : Décalage du point de prélèvement de 34 m à l'est du point de prélèvement théorique

Pas de cordon de bouée, mais quelques bouées dispersées;
 Piste accès sud difficile;
 Passer par Figari et descendre la piste en rive droite
 Mise à l'eau ok mais un peu encombrée (végétation, graviers...)

Plan d'eau : Figari	Date : 19/02/2015
Station ou n° d'échantillon : Point de plus grande profondeur	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur : AQUASCOP / Antoine Robé, Arnaud Corbarieu	Réf. dossier : 8049c

STATION				
Coordonnées de la station	relevées sur :	<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> carte IGN	
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) : 46,0
		1214408	6059654	
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m) : 46,0
		41°27'29.9"	9°08'44.6"	
Profondeur :	27 m			
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	<input type="checkbox"/> nul <input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort		
	météo :	<input checked="" type="checkbox"/> temps sec ensoleillé <input type="checkbox"/> temps sec faiblement nuageux <input type="checkbox"/> temps sec fortement nuageux <input type="checkbox"/> temps humide <input type="checkbox"/> pluie fine <input type="checkbox"/> orage - pluie forte <input type="checkbox"/> neige <input type="checkbox"/> gel <input type="checkbox"/> crépuscule		
	Surface de l'eau :	<input type="checkbox"/> lisse <input checked="" type="checkbox"/> faiblement agitée <input type="checkbox"/> agitée <input type="checkbox"/> très agitée		
	Hauteur des vagues :	0,05 m		
	Bloom algal :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non		
Marnage :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (plans d'eau marnant) :	4 m	
Photos	<input checked="" type="checkbox"/> zone de prélèvement (zmax) avec barrage <input checked="" type="checkbox"/> autre angle de prise de vue <input type="checkbox"/> vue générale depuis point haut (facultatif)			

PRELEVEMENTS				
Heure début de relevé / prélèvement :	10h45 / 10h50	Heure de fin de relevé/prélèvement :	11h10 / 11h10	
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (eau brute) <input checked="" type="checkbox"/> lugolé <input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (filet) <input checked="" type="checkbox"/> lugolé <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input type="checkbox"/> bouteille Niskin <input checked="" type="checkbox"/> Tuyau	
	<input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	1000
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	5
Remarques et observations :	Pour utilisation bouteille Niskin pour zone euphotique nombre de bouteilles échantillonnées : _____ Profondeurs échantillonnées : _____ intervalle (m) : _____ Utilisation du tuyau de 0 à 6,5m			
	Prélèvement avec le tuyau intégrateur pour analyses de la physico-chimie classique, du phytoplancton et de la chlorophylle a dans la zone euphotique			
	Profondeur prélèvement de fond (m) : _____ Profondeur prélèvement intermédiaire (m) : _____			
	Dépôt transporteur (TNT) - lieu : Ajaccio Date : 19 /02 /2015 Heure : 15h45			
	Autres remarques (conditions météo antérieures, aspect de l'eau, cote plan d'eau ...)			
	Pas de cordon de bouée, mais quelques bouées dispersées; Piste accès sud difficile; Passer par Figari et descendre la piste en rive droite Mise à l'eau ok mais un peu encombrée (végétation, graviers...)			
	Heure prélèvement Zone Euphotique : 10h50			
	Heure prélèvement Fond : _____			



Plan d'eau :	Figari	Date :	22/04/2015
Nom station :	Point de plus grande profondeur	Code station :	Y9905043
Organisme / opérateur :	Aquascop/ A.Robé M.Jezequel	Réf. dossier :	8049c

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	km ²
HER :	16 - Corse	Superficie du plan d'eau :	0,7 km ²
Profondeur maximale :	26 m	Profondeur moyenne :	m
Carte : (extrait IGN 1/25 000 éme)			

LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		1214410	6059641	47
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m)
		41°27'29.5"	9°08'44.2"	47
Profondeur :	30	m		
Photos du site : (indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)				
Remarques et observations :	Retenue pleine. Déplacement du point de prélèvement de 45 m vers le barrage.			

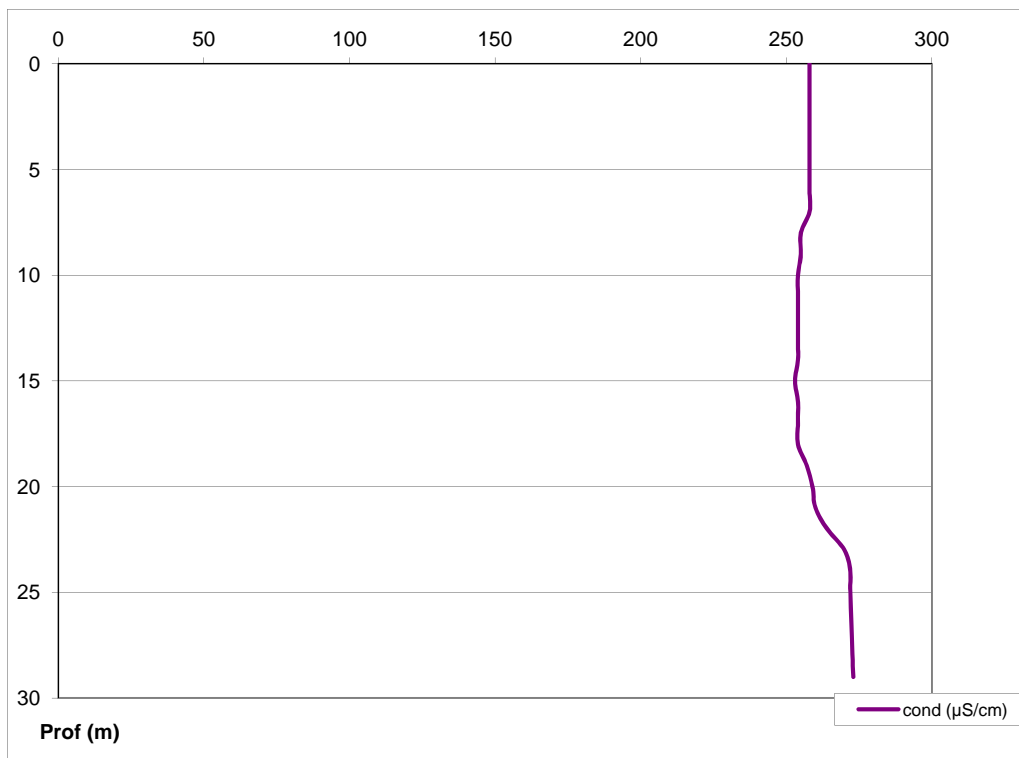
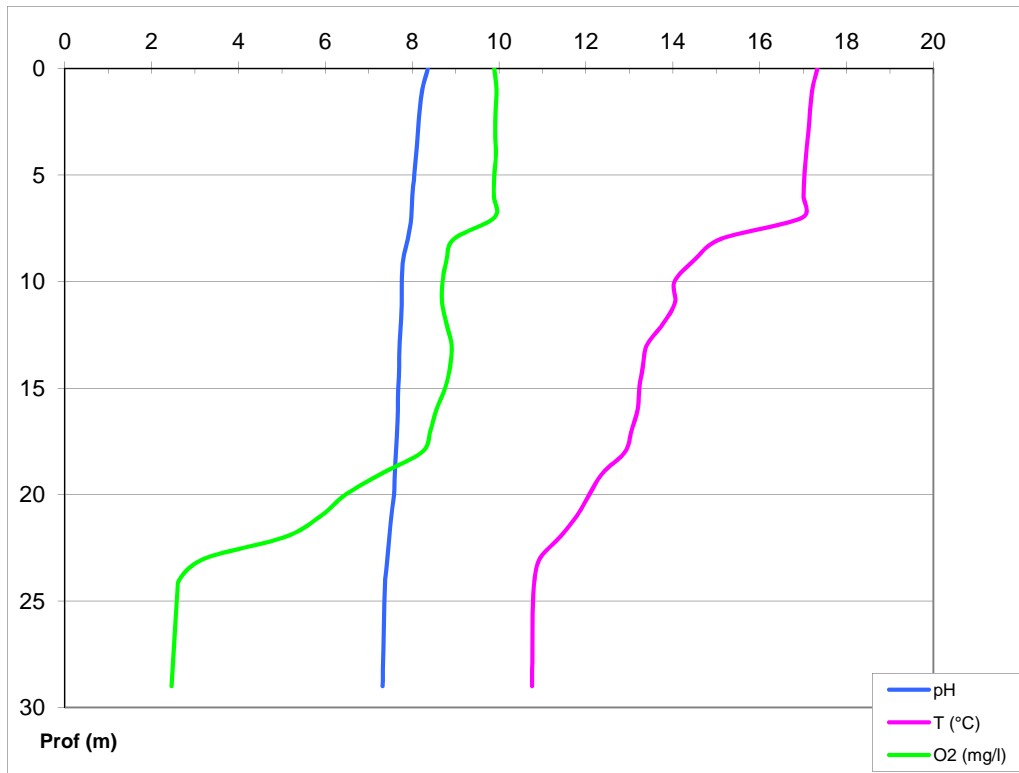
Plan d'eau : Figari	Date : 22/04/2015
Station ou n° d'échantillon : Point de plus grande profondeur	Code lac : Y9905043
Organisme / opérateur : AQUASCOP / A.Robé, M.Jezequel	Ref. dossier : 8049c

STATION

Coordonnées de la station	relevées sur : <input checked="" type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> carte IGN
Lambert 93 (système français)	(en m) X: 1214410 Y: 6059641 Altitude (m): 47,0
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms) N: 41°27'29.5" E: 9°08'44.2" Altitude (m): 47,0
Profondeur :	30 m
Conditions d'observation :	Intensité du vent : <input type="checkbox"/> nul <input checked="" type="checkbox"/> faible <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> fort
	météo : <input checked="" type="checkbox"/> temps sec ensoleillé <input type="checkbox"/> temps sec faiblement nuageux <input type="checkbox"/> temps sec fortement nuageux <input type="checkbox"/> temps humide <input type="checkbox"/> pluie fine <input type="checkbox"/> orage - pluie forte <input type="checkbox"/> neige <input type="checkbox"/> gel <input type="checkbox"/> crépuscule
	Surface de l'eau : <input type="checkbox"/> lisse <input checked="" type="checkbox"/> faiblement agitée <input type="checkbox"/> agitée <input type="checkbox"/> très agitée
	Hauteur des vagues: m
Bloom algal :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
Marnage :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (plans d'eau marnant) : 0 m
Photos	<input checked="" type="checkbox"/> zone de prélèvement (zmax) avec barrage <input checked="" type="checkbox"/> autre angle de prise de vue <input type="checkbox"/> vue générale depuis point haut (facultatif)

PRELEVEMENTS

Heure début de relevé / prélèvement :	10h25/ 10h35	Heure de fin de relevé/prélèvement :	11h05 / 10h55
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (eau brute) <input checked="" type="checkbox"/> lugolé <input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (filet) <input checked="" type="checkbox"/> lugolé <input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle <input checked="" type="checkbox"/> eau	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice <input type="checkbox"/> bouteille Niskin <input checked="" type="checkbox"/> Tuyau
	<input type="checkbox"/> sédiment <input type="checkbox"/> oligochètes <input type="checkbox"/> macrophytes <input type="checkbox"/> autres, préciser :		Volume filtré pour la chlorophylle (ml) : 500
			Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) : 5
Remarques et observations :	Hauteur des vagues : 0,01m (lorsque le champs hauteur des vagues est vide cela signifie que la valeur est inférieure à 0,05m)		
	Prélèvement à la bouteille Niskin pour effectuer l'échantillonnage de la zone euphotique destiné à l'analyse des micropolluants nombre de bouteilles échantillonnées : Profondeurs échantillonnées : Utilisation du tuyau de 0 à 11m intervalle (m) :		
	Prélèvement avec le tuyau intégrateur pour analyses de la physico-chimie classique, du phytoplancton et de la chlorophylle a dans la zone euphotique		
	Profondeur prélèvement de fond (m) :- Profondeur prélèvement intermédiaire (m) :-		
	Dépôt transporteur (TNT) - lieu : Ajaccio Date : 22/04/2015 Heure : 16h25		
	Autres remarques (conditions météo antérieures, aspect de l'eau, cote plan d'eau ...)		
Retenue pleine. Déplacement du point de prélèvement de 45 m vers le barrage. Heure prélèvement Zone Euphotique : 10h35 à 10h55 Heure prélèvement Fond :-			

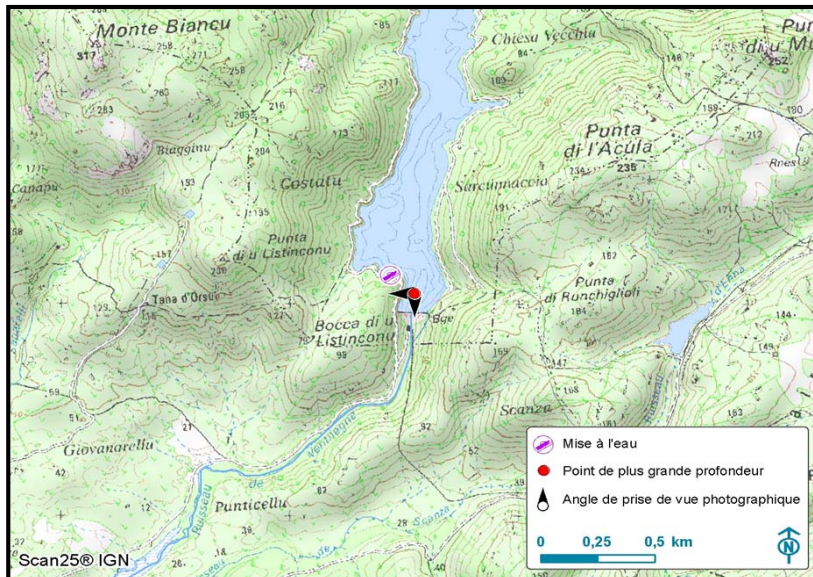


Plan d'eau :	Figari	Date :	22/07/2015
Nom station :	Point de plus grande profondeur	Code station :	Y9905043
Organisme / opérateur :	Aquascop / A.Robé L.Buchet	Réf. dossier :	8049c

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	km ²
HER :	16 - Corse	Superficie du plan d'eau :	0,7 km ²
Profondeur maximale :	26 m	Profondeur moyenne :	m

Carte :
 (extrait IGN 1/25 000 éme)



LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		1214404	6059663	49
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m)
		41°27'30.2"	9°08'44.4"	49
Profondeur :	24	m		

Photos du site :
 (indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)



Remarques et observations : Eaux vertes foncées
 Point de prélèvement à 25 m du point théorique

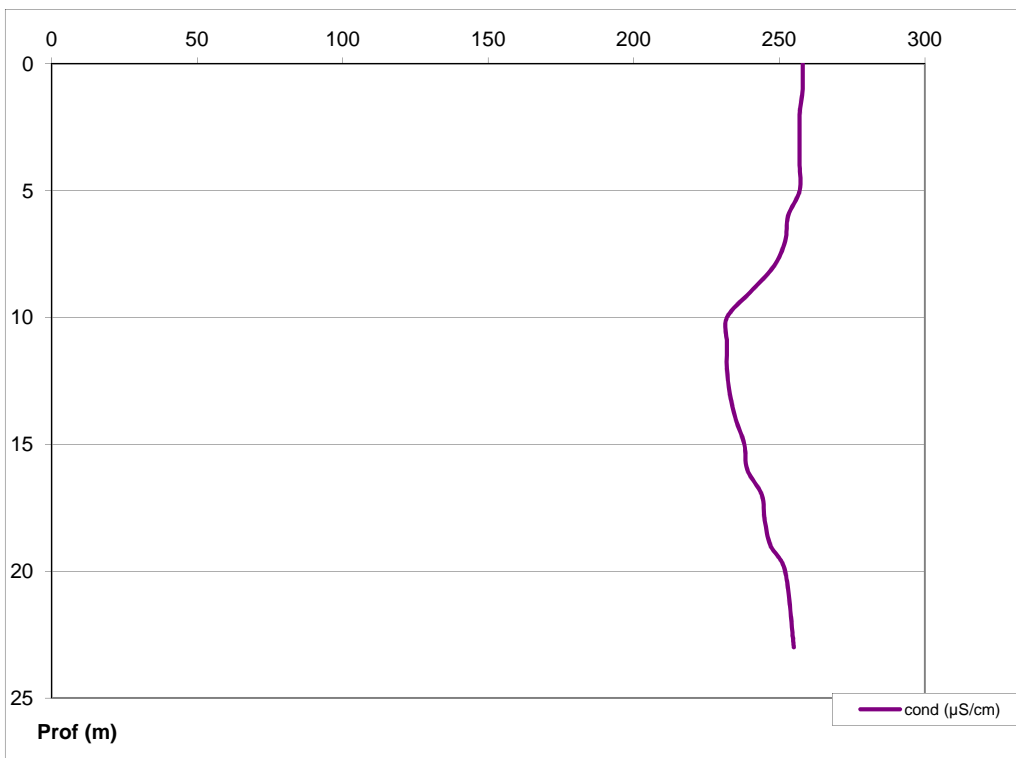
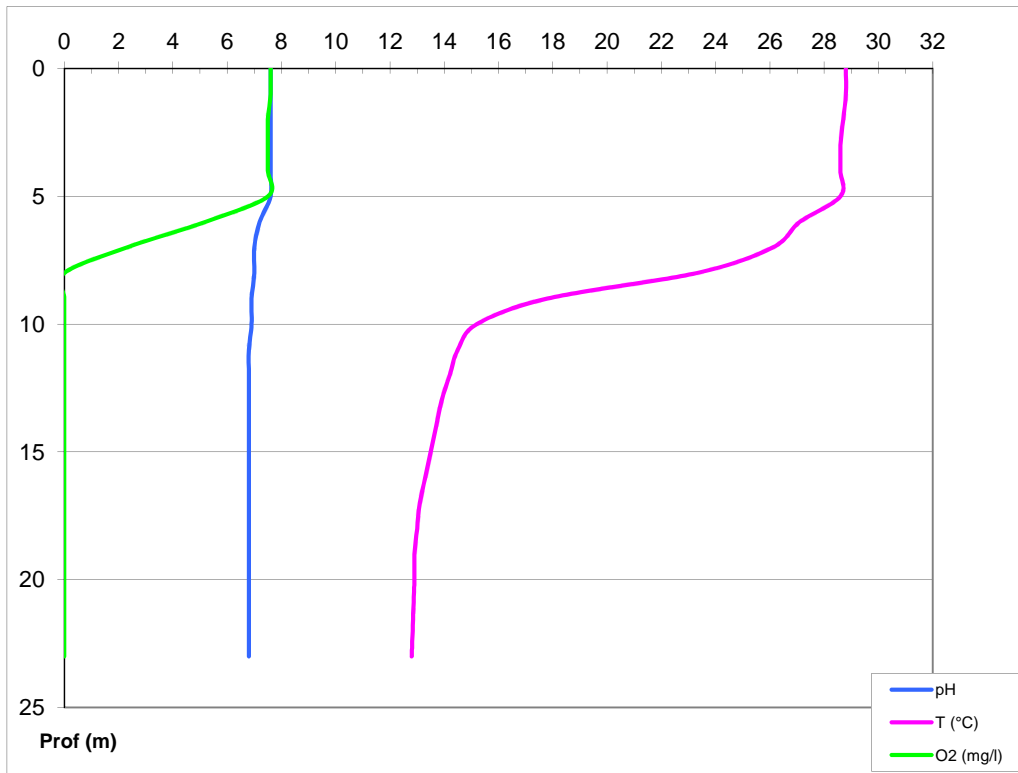
Plan d'eau :	Figari	Date :	22/07/2015
Station ou n° d'échantillon :	Point de plus grande profondeur	Code lac :	Y9905043
Organisme / opérateur :	AQUASCOP / A.Robé L.Buchet	Réf. dossier :	8049c

STATION							
Coordonnées de la station :	relevées sur :	<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> carte IGN				
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Distance par rapport au point théorique (m) :			
		1214404	6059663		25,0		
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m) :			
		41°27'30.2"	9°08'44.4"		49		
Profondeur :	(en m)	24	m				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	<input type="checkbox"/> nul	<input checked="" type="checkbox"/> faible	<input type="checkbox"/> moyen	<input type="checkbox"/> fort		
	Météo :	<input checked="" type="checkbox"/> temps sec ensoleillé	<input type="checkbox"/> temps sec faiblement nuageux	<input type="checkbox"/> temps sec fortement nuageux			
		<input type="checkbox"/> temps humide	<input type="checkbox"/> pluie fine	<input type="checkbox"/> orage - pluie forte	<input type="checkbox"/> neige	<input type="checkbox"/> gel	<input type="checkbox"/> crépuscule
	Surface de l'eau :	<input type="checkbox"/> lisse	<input checked="" type="checkbox"/> faiblement agitée	<input type="checkbox"/> agitée	<input type="checkbox"/> très agitée		
	Hauteur des vagues : <i>Vide si 0 m</i>	0,05 m					
Bloom algal :	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non						
Marnage :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (plans d'eau marnant) :		6	m		
Cote du plan (m NGF) :	Cote normale d'exploitation :	Cote effective le jour de l'intervention :					
Photos :	<input checked="" type="checkbox"/> zone de prélèvement (zmax) avec barrage <input type="checkbox"/> autre angle de prise de vue <input type="checkbox"/> vue générale depuis point haut (facultatif)						

PRELEVEMENTS / RELEVES				
	Heure début	Heure fin	Prélèvements spécifiques :	<input type="checkbox"/> sédiment
Relevé :	10h30	11h00		<input type="checkbox"/> macrophytes
Prélèvement ZE :	10h40	11h00		<input type="checkbox"/> oligochètes
Prélèvement Fond :				<input type="checkbox"/> autres, préciser :
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (eau brute)	<input checked="" type="checkbox"/> lugolé	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice
	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (filet)	<input checked="" type="checkbox"/> lugolé		<input type="checkbox"/> bouteille Niskin
	<input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle	<input checked="" type="checkbox"/> eau		<input checked="" type="checkbox"/> Tuyau
	Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	5	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	500
Prélèvement à la bouteille Niskin pour l'échantillonnage de la zone euphotique destiné à l'analyse des micropolluants :	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	6	Nombre de bouteilles échantillonnées :	Non - Prélèvement au tuyau
	$A = ZE - 0,7 m$:		Intervalle (en m) : $= A / 5$	
	Profondeurs échantillonnées :	/	/	/
Profondeur prélèvement :	Fond (m) :		Intermédiaire (m) :	

REMARQUES / COMMENTAIRES	
Autres remarques :	Eaux vertes foncées
- conditions météo antérieures	
- aspect de l'eau	
- lieu de mise à l'eau	
- ancrage ou corps mort	

DEPOT DES ECHANTILLONS				
Transporteur :	<input checked="" type="checkbox"/> TNT	<input type="checkbox"/> Chronopost Dépôt	<input type="checkbox"/> Poste (relais chronopost)	
Lieu :	Ajaccio	Date :	22/07/2015	Heure : 16h30

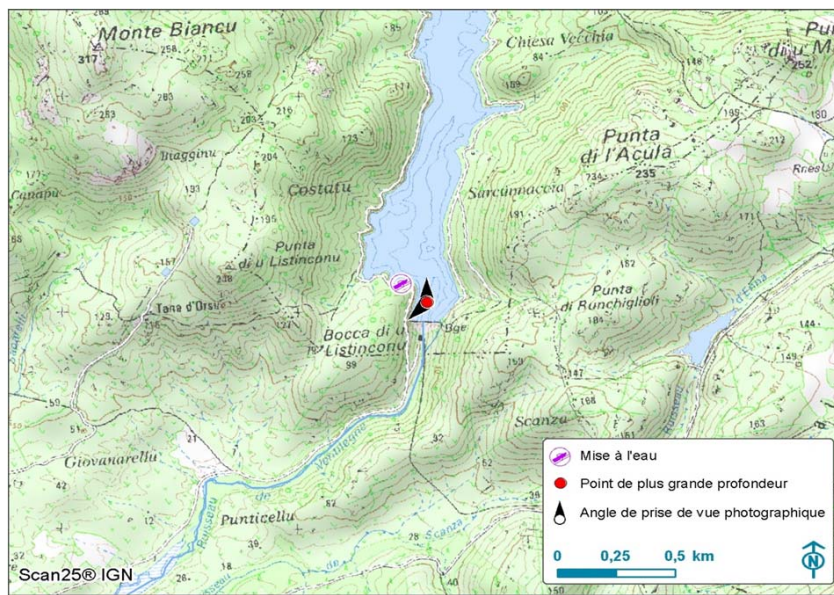


Plan d'eau :	Figari	Date :	30/09/2015
Nom station :	Point de plus grande profondeur	Code station :	Y9905043
Organisme / opérateur :	AQUASCOP / V. Bouchareychas H. Tophile	Réf. dossier :	8049c

LOCALISATION PLAN D'EAU

Commune :	Figari		
Plan d'eau marnant :	oui	Superficie du bassin versant :	km ²
HER :	16 - Corse	Superficie du plan d'eau :	0,7 km ²
Profondeur maximale :	26 m	Profondeur moyenne :	m

Carte :
 (extrait IGN 1/25 000 éme)



LOCALISATION STATION

Coordonnées du point :	relevées sur :	GPS		
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Altitude
		1214407	6059662	43
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m)
		41°27'30,1"	9°27'30,1"	43
Profondeur :	24	m		

Photos du site :
 (indiquer l'angle de prise de vue sur la carte)



Remarques et observations : Point de prélèvement à 28 m du point théorique

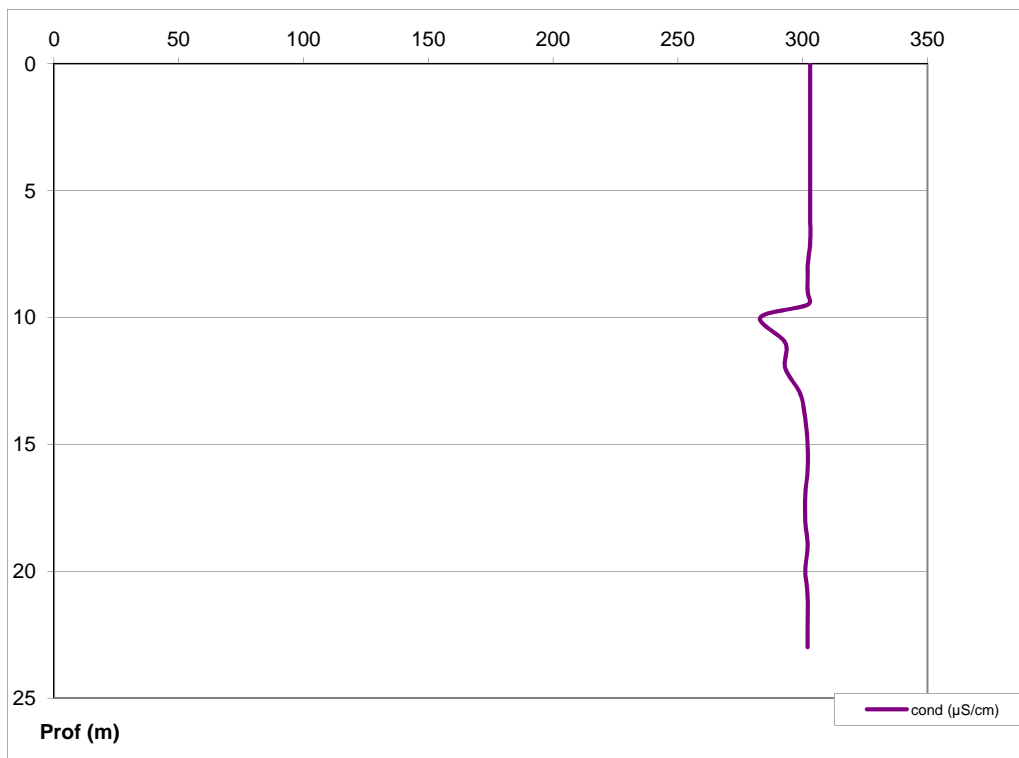
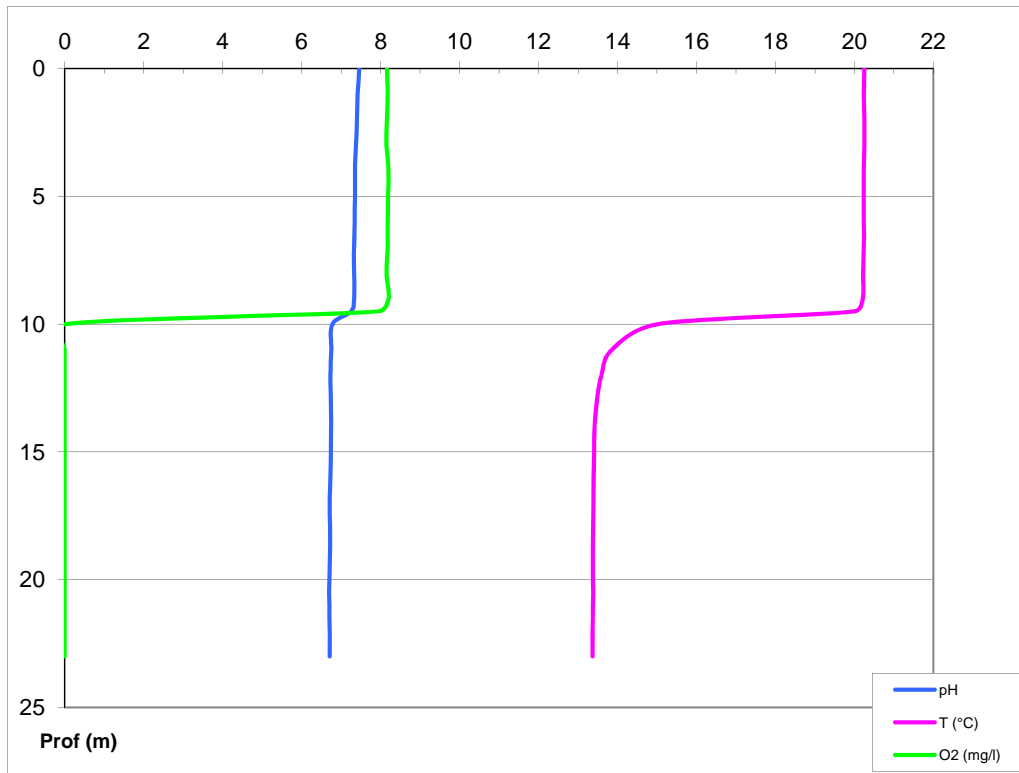
Plan d'eau :	Figari	Date :	30/09/2015
Station ou n° d'échantillon :	Point de plus grande profondeur	Code lac :	Y9905043
Organisme / opérateur :	AQUASCOP/V. Bouchareychas H.Tuphile	Réf. dossier :	8049c

STATION							
Coordonnées de la station :	relevées sur :	<input checked="" type="checkbox"/> GPS	<input type="checkbox"/> carte IGN				
Lambert 93 (système français) :	(en m)	X	Y	Distance par rapport au point théorique (m) :			
		1214407	6059662	28,0			
WGS 84 (système international) :	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m) :			
		41°27'30,1"	9°27'30,1"	43			
Profondeur :	(en m)	23,5	m				
Conditions d'observation :	Instensité du vent :	<input type="checkbox"/> nul	<input type="checkbox"/> faible	<input type="checkbox"/> moyen	<input checked="" type="checkbox"/> fort		
	Météo :	<input type="checkbox"/> temps sec ensoleillé	<input type="checkbox"/> temps sec faiblement nuageux	<input type="checkbox"/> temps sec fortement nuageux			
		<input checked="" type="checkbox"/> temps humide	<input type="checkbox"/> pluie fine	<input type="checkbox"/> orage - pluie forte	<input type="checkbox"/> neige	<input type="checkbox"/> gel	<input type="checkbox"/> crépuscule
	Surface de l'eau :	<input type="checkbox"/> lisse	<input type="checkbox"/> faiblement agitée	<input checked="" type="checkbox"/> agitée	<input type="checkbox"/> très agitée		
	Hauteur des vagues : <i>Vide si 0 m</i>		0,15	m			
Bloom algal :	<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non					
Marnage :	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (plans d'eau marnant) :		6,5 m			
Cote du plan (m NGF) :	Cote normale d'exploitation :		Cote effective le jour de l'intervention :				
Photos :	<input checked="" type="checkbox"/> zone de prélèvement (zmax) avec barrage <input checked="" type="checkbox"/> autre angle de prise de vue <input type="checkbox"/> vue générale depuis point haut (facultatif)						

PRELEVEMENTS / RELEVES				
	Heure début	Heure fin	Prélèvements spécifiques :	<input checked="" type="checkbox"/> sédiment
Relevé :	10h10	10h30		<input type="checkbox"/> macrophytes
Prélèvement ZE :	10h15	10h45		<input type="checkbox"/> oligochètes
Prélèvement Fond :				<input type="checkbox"/> autres, préciser :
Prélèvements réalisés :	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (eau brute)	<input checked="" type="checkbox"/> lugolé	Matériel employé :	<input type="checkbox"/> bouteille intégratrice
	<input checked="" type="checkbox"/> phytoplancton (filet)	<input checked="" type="checkbox"/> lugolé		<input type="checkbox"/> bouteille Niskin
	<input checked="" type="checkbox"/> chlorophylle	<input checked="" type="checkbox"/> eau		<input checked="" type="checkbox"/> Tuyau
	Volume de Lugol ajouté pour le phytoplancton (ml) :	5	Volume filtré pour la chlorophylle (ml) :	750
Prélèvement à la bouteille Niskin pour l'échantillonnage de la zone euphotique destiné à l'analyse des micropolluants :	Zone euphotique (2,5 x Secchi) en m :	4,4	Nombre de bouteilles échantillonnées :	Non - Prélèvement au tuyau de 0 à 4,4 m
	$A = ZE - 0,7 m$:		Intervalle (en m) :	
	Profondeurs échantillonnées :	/	/	/
Profondeur prélèvement :	Fond (m) :		Intermédiaire (m) :	

REMARQUES / COMMENTAIRES	
Autres remarques :	
- conditions météo antérieures	Très fort marnage ;
- aspect de l'eau	Plus d'O2 à partir de 10m de profondeur ;
- lieu de mise à l'eau	Méduses d'eau douce (Craspedacusta sowerbyi) très abondantes
- ancrage ou corps mort	

DEPOT DES ECHANTILLONS				
Transporteur :	<input type="checkbox"/> TNT	<input checked="" type="checkbox"/> Chronopost Dépôt	<input type="checkbox"/> Poste (relais chronopost)	
Lieu :	Ajaccio	Date :	30/09/2015	Heure :
				17h50



Prélèvement de sédiment en plan d'eau
DONNEES GENERALES CAMPAGNE

Plan d'eau :	Figari	Date :	30/09/2015
Station ou n° d'échantillon :	Point de plus grande profondeur	Code lac :	Y9905043
Organisme / opérateur :	AQUASCOP/V. Bouchareychas H.Tuphile	Réf. dossier :	8049c

LOCALISATION DE LA ZONE DE PRELEVEMENT					
Coordonnées de la station	relevées sur	GPS			
Lambert 93 (système français)	(en m)	X	Y	Altitude (m) :	43,0
		1214407	6059662		
WGS 84 (système international)	données GPS (en dms)	N	E	Altitude (m) :	43,0
		41°27'30,1"	9°27'30,1"		
Profondeur (m) :	23,5				

CONDITION DU MILIEU			
Conditions d'observation :	Instensité du vent	fort	
	météo	humide	
	Surface de l'eau	agitée	
	Hauteur des vagues	0,15	m
	Bloom algal	non	
Marnage :	fort	niveau des eaux par rapport à la végétation de ceinture (pour les plans d'eau marnant) :	environ 6,5 m
Remarques :			

PRELEVEMENTS	
Heure début de relevé :	10:45
Heure de fin de relevé :	11:00
Prélèvements réalisés :	Sédiments
Matériel employé :	Benne Eckmann
Nombre de prélèvements :	3

CARACTERISTIQUES DE CHACUN DES PRELEVEMENTS					
N° prélèvement		1	2	3	4
Profondeur :	en m	23,5	23,5	23,5	
Epaisseur échantillonnée :	en cm	2	2	2	
	récents (<2cm)	x	x	x	
	anciens (>2cm)				
	indéterminé				
Couleur :		Noire	Noire	Noire	
Odeur :		Vase	Vase	Vase	
Granulométrie dominante :	graviers				
	sables				
	limons				
	vases	x	x	x	
Aspect du sédiment :	argile				
	homogène	x	x	x	
Présence de débris végétaux :	hétérogène				
	oui				
Présence d'hydrocarbure :	non	x	x	x	
	oui				
Présence de tensio-actif :	non	x	x	x	
	oui				
Remarques, observations :	Dépôt des échantillons : Chronopost Ajaccio le 30/09/2015 ; Forte épaisseur de vases noires avec zones beiges mais pas en surface				

4.3. ANNEXE 4 : SYNTHESE PISCICOLE 2015 - ONEMA

Fiche synthétique état du peuplement piscicole

Protocole CEN 14757

Plan d'eau : FIGARI	Réseau : DCE RCS/RCO
Superficie : 68 Ha	Zmax : 36 m
Date échantillonnage : 9 au 11/06/2015	Opérateur : ONEMA (DiR8 et SiD20)
Nb filets benthiques : 32 (1440 m2)	Nb filets pélagiques : 8 (1320 m2)

Composition et structure du peuplement :

	Echantillonnage 2009 (16 au 19 juin)						Echantillonnage 2015 (9 au 11 juin)					
	Résultats bruts		Pourcentages		Rendements surfaciques		Résultats bruts		Pourcentages		Rendements surfaciques	
	Effectif (nbre)	Biomasse (kg)	Numériques (%)	Pondéral (%)	Nb.ind /1000m ²	Kg /1000m ²	Effectif (nbre)	Biomasse (kg)	Numériques %	Pondéral %	Nb.ind /1000m ²	Kg /1000m ²
Carassin argenté	3	1.45	0.6	3.5	1	0.53						
Carpe commune	4	5.36	0.8	12.95	1	1.94						
Carpe cuir	1	3.36	0.2	8.12	0.4	1.22						
Carpe miroir							2	5.07	1	22	1	1.8
Perche	408	9.47	82.8	22.87	148	3.43	113	4.97	71	21	41	1.8
Rotengle	9	1.46	1.8	3.53	3	0.53	4	0.59	2	2	1	0.2
Sandre	44	11.08	8.9	26.76	16	4.01	41	13.05	26	55	15	4.7
Truite arc en ciel	14	6.05	2.8	14.61	5	2.19						
Tanche	10	3.17	2	7.66	4	1.15						
Total	493	41.4	100	100	179	15	160	23.68	100	100	58	8.6
Richesse spécifique	8						4					

Tab. 1 : Résultats des pêches sur le plan d'eau de Figari en 2015 (les rendements surfaciques prennent en compte tous les types de filets tendus)

En 2015, le peuplement pisciaire de la retenue de Figari est constitué de 4 espèces : la carpe miroir, la perche, le rotengle, le sandre. Aucune de ces espèces n'est native de Corse, leur présence dans le plan d'eau étant probablement liée à des introductions à but halieutique.

Le couple perche - sandre domine très nettement le peuplement, tant sur le plan numérique (97%) que pondéral (76%). Les autres espèces (carpe miroir, rotengle) ont une abondance marginale, respectivement 2 % et 4 %. Les captures de rotengle sont réduites, l'espèce ne semble pas trouver les conditions propices à son développement dans la retenue (reproduction aléatoire, prédation...).

Les rendements globaux sont très faibles et largement inférieurs à ceux de 2009 (1/3 en effectifs et 57% en pondéral).

Comme en 2009, on constate un net déficit en proies par rapport aux carnassiers (sandre et perche de plus de 200 mm).

Le peuplement apparaît ainsi fortement déstructuré et reflète la mauvaise qualité de l'eau de la retenue, avec notamment une température élevée de l'épilimnion (29°C le 22 juillet sur les 5 premiers mètres de la colonne d'eau – Données Aquascop) et une charge organique importante, entraînant une désoxygénation chronique du méta- et de l'hypolimnion. Le marnage saisonnier du plan d'eau altère également la qualité de ses habitats.

Distribution spatiale des captures :

Strates (m)	Filets benthiques					Strate(m)	Filets pélagiques				
	CAC	PER	ROT	SAN	Total		CAC	PER	ROT	SAN	Total
0-3	1	64	4	18	87	0-6m				1	1
3-6	1	32		9	42	6-12m					
6-12		17		13	30	12-18m					
12-20						18-24m					
20-35						Total				1	1
Total	2	113	4	40	159						

Tab. 2 : *Distribution spatiale des captures sur le plan d'eau de Figari en 2015 (effectifs bruts)*

La totalité des individus capturés l'a été dans au dessus de la thermocline (située entre -8 m et -10 m lors de l'échantillonnage). Aucune capture n'a été effectuée dans les strates inférieures à -12m. L'anoxie de l'hypolimnion de la retenue (à partir de -18 m le 9 juin 2015), s'étend au métalimnion à la fin de la période estivale (à -8m le 22 juillet 2015 - données Aquascop).

Le sandre et la perche montrent une distribution benthique. De même, les captures de rotengle ont été faites dans la strate de surface tempérée (25° C entre 0 et 3m lors de l'échantillonnage).

Cette distribution est identique à celle constatée en 2009 lors du premier échantillonnage sur le plan d'eau.

Le volume du plan d'eau disponible est significativement réduit pour les différentes espèces.

L'absence de possibilité de colonisation des couches moyennes et profondes (au-delà de - 12m), associée aux distributions préférentiellement benthiques des espèces présentes explique la désertion d'une grande partie du plan d'eau.

Structure des populations majoritaires :

La population de perche apparaît déséquilibrée. Même si la présence d'alevins de l'année (30 à 70 mm) atteste de l'efficacité de sa reproduction sur la retenue, celle-ci affiche une nette régression par rapport à 2009 et ne se traduit pas par la densité attendue d'individus dans les cohortes plus âgées. Les juvéniles et adultes reproducteurs apparaissent ainsi déficitaires dans une proportion plus importante qu'en 2009. Les causes de cette situation sont probablement à rechercher dans la mauvaise qualité de l'eau, qui entraîne notamment l'anoxie des eaux de la retenue et le relargage d'ammonium, peut-être à l'origine de problèmes de survie en fin d'été et d'étranglement trophique (anoxie à -8m le 22/07/2015 et à -10m le 30/09/2015).

La population de sandre est également déséquilibrée. L'effectif est proche de celui capturé en 2009 (41 ind en 2009 et 44 ind en 2015) mais sa structure de taille est très différente avec une cohorte d'alevins de l'année quasi absente (1 ind capturé) et des cohortes plus âgées mieux représentées, notamment la classe des individus de 2 ans majoritaire (63% des captures).

Le très large déficit en proies constaté sur le plan d'eau de Figari en 2009 comme en 2015 pénalise gravement le sandre, au-delà de la perche, le sandre ayant un régime piscivore très marqué et précoce (3 à 5 semaines) alors que la perche est plus opportuniste.

Éléments de synthèse :

Le peuplement piscicole de la retenue de Figari est fortement dégradé. Aucune espèce native de Corse n'est recensée, la perche domine nettement les captures mais sa population déséquilibrée est constituée principalement d'alevins de l'année et souffre de problèmes de survie en fin d'été et de ressources trophiques. Parallèlement, l'abondance des cyprinidés est très réduite et largement déficitaire.

Les rendements de capture se sont réduits considérablement depuis 2009, et témoignent principalement des conditions physico-chimiques dégradées de la retenue.

La désoxygénation importante et chronique, même si elle peut être variable en fonction des conditions hydroclimatiques (saisons....) impacte de manière importante le développement harmonieux de l'édifice biologique du système.