

Suivi 2012 de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de Thau, de l'étang de l'Or, du Lez et de la Mosson

Rapport de synthèse

Mai 2013



Suivi 2012 de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de Thau, de l'étang de l'Or, du Lez et de la Mosson

Rapport de synthèse

Mai 2013

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
V1	Mai 2013	Sylvie DAL DEGAN	Jacques NIEL

Sommaire

1. PREAMBULE	4
1.1. Contexte de l'étude	4
1.2. Contenu du suivi 2012.....	4
1.3. Conditions hydrologiques d'intervention	7
2. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE THAU	8
2.1. Caractéristiques du bassin versant	8
2.2. Qualité physico-chimique des eaux	10
2.3. Qualité bactériologique des eaux	16
2.4. Phytoplancton	17
2.5. Métaux sur bryophytes	17
2.6. Pesticides sur eau brute	17
2.7. Qualité hydrobiologique	18
2.8. Conclusion	20
2.9. Propositions d'actions	21
3. BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR	23
3.1. Caractéristiques du bassin versant	23
3.2. Qualité physico-chimique des eaux	25
3.3. Qualité bactériologique des eaux	32
3.4. Phytoplancton	32
3.5. Métaux sur bryophytes	34
3.6. Pesticides sur eau brute	34
3.7. Qualité hydrobiologique	36
3.8. Conclusion	37
3.9. Propositions d'actions	38
4. BASSINS VERSANTS DU LEZ ET DE LA MOSSON	40
4.1. Caractéristiques des bassins versants	40
4.2. Qualité physico-chimique des eaux	42
4.3. Qualité bactériologique des eaux	48
4.4. Métaux sur bryophytes	49
4.5. Pesticides sur eaux brutes	49
4.6. Qualité hydrobiologique	50
4.7. Synthèse sur la qualité générale des eaux et de son évolution	51
4.8. Propositions d'actions	52
5. ANNEXES	54

1 PREAMBULE

1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

Le suivi de la qualité des eaux des bassins versants de l'étang de l'Or, de l'étang de Thau, du Lez et de la Mosson entre dans le cadre général d'un programme de surveillance et de contrôle de la qualité des cours d'eau mené par le Conseil Général de l'Hérault avec l'appui de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse.

Il est destiné à dresser un état des lieux précis et fiable de la qualité physico-chimique, biologique et bactériologique des cours d'eau, à évaluer l'impact des politiques d'amélioration de la qualité, à mieux cibler les investissements à effectuer dans ce domaine et à répondre aux exigences de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

Rappelons que cette directive fixe un objectif général qui est l'obtention du bon état des masses d'eau en 2015. Pour les eaux superficielles, cette directive fait référence à deux notions : l'état écologique et l'état chimique. L'état écologique est défini à l'aide de paramètres biologiques et de paramètres physico-chimiques qui conditionnent la biologie et s'établit par rapport à une référence qui est le très bon état.

Le programme d'étude participe également à un suivi tournant des différents bassins versants du département qui permet de couvrir l'ensemble du territoire départemental sur une période d'environ 4 années. C'est du reste dans ce contexte qu'ont été réalisés :

- le suivi des bassins Lez et Mosson en 2004-2005 et en 2009
- le suivi du bassin versant de l'étang de l'Or et de l'étang de Thau en 2003-2004 et en 2008

Rappelons également qu'une démarche de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) a débuté en 2003 sur le bassin du Lez, marquant le début d'une gestion globale et concertée de la ressource superficielle du fleuve.

1.2 CONTENU DU SUIVI 2012

Le suivi mené en 2012 concerne 27 stations regroupées en 3 sous-ensembles :

- bassin versant de l'étang de Thau : 8 stations,
- bassin versant de l'étang de l'Or : 9 stations,
- bassins versants Lez et Mosson : 10 stations.

Le programme de mesures comprend :

- 4 campagnes d'analyses d'eau réalisées en mars, mai, juillet et octobre 2012,
- 1 campagne d'analyses des invertébrés benthiques (IBGN) et des diatomées (IBD) réalisée en période estivale,
- 1 campagne d'analyse de métaux sur bryophytes (mousses aquatiques).

Il intègre les résultats fournis par les réseaux RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) et RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel) existants.

Le tableau suivant en résume le contenu.

Bassin Versant	Station	Cours d'eau et localisation	Mesures réalisées à chaque campagne				été	été
			eau	chlorophylle et phéopigments	débit	pesticides	métaux sur bryophytes	IBGN/BD
étang de Thau	F1	Le Fontanilles en aval de la confluence avec le Bouzidou						
	So2	Le Soupié au pont sous la D18						
	So3	Le Soupié à l'aval du lagunage et amont de la décharge						
	NV4	Le Nègue-Vaques au niveau de la D18						
	P5	Le Pallas (Ruisseau de la Calade) en aval des Faysses, au niveau du pont romain						
	P6	Le Pallas au niveau de la voie ferrée	RCS / RCO					
	Ven8	La Vène au droit de l'autoroute A9 sous la RN 113						
	Ven7	La Vène en aval du rejet d'Issanka sous la voie ferrée						
	Ven	La Vène à Balaruc	RCS / RCO					
	CMidi9	Le Canal du Midi en amont de l'écluse au camping Agathois						
étang de l'Or	Sa0	Le Salaison vers le gour de la Lecque						
	Sa1	Le Salaison au Cres						
	Sa2	Le Salaison à Saint-Aunès						
	Sa3	Le Salaison sous la D172 au pont des Aiguerelles	RCS / RCO					
	Ca4'	La Cadoule amont vers le pont romain						
	Ca4	La Cadoule en amont du barrage anti-sel, amont confluence Aigues-Vives	RCS / RCO					
	AV5	L'Aigues Vives sous la RD106						
	B'6	Le Bérange au domaine de Fontmagne						
	B	Bérange à Candillargues	RCS / RCO					
	B6	Le Bérange point intégrateur aval						
	Vir7	La Viredonne au lieu dit le Patu	RCS / RCO					
	D8	Le Dardaillon à l'aval de St-Nazaire-de-Pézan, pont des Passes	RCS / RCO					
	CL9	Le Canal de Lunel au niveau du mas Gamondy						
CL10	Le Canal de Lunel à l'aval du mas Desport, station de pompage, mas de Roux							

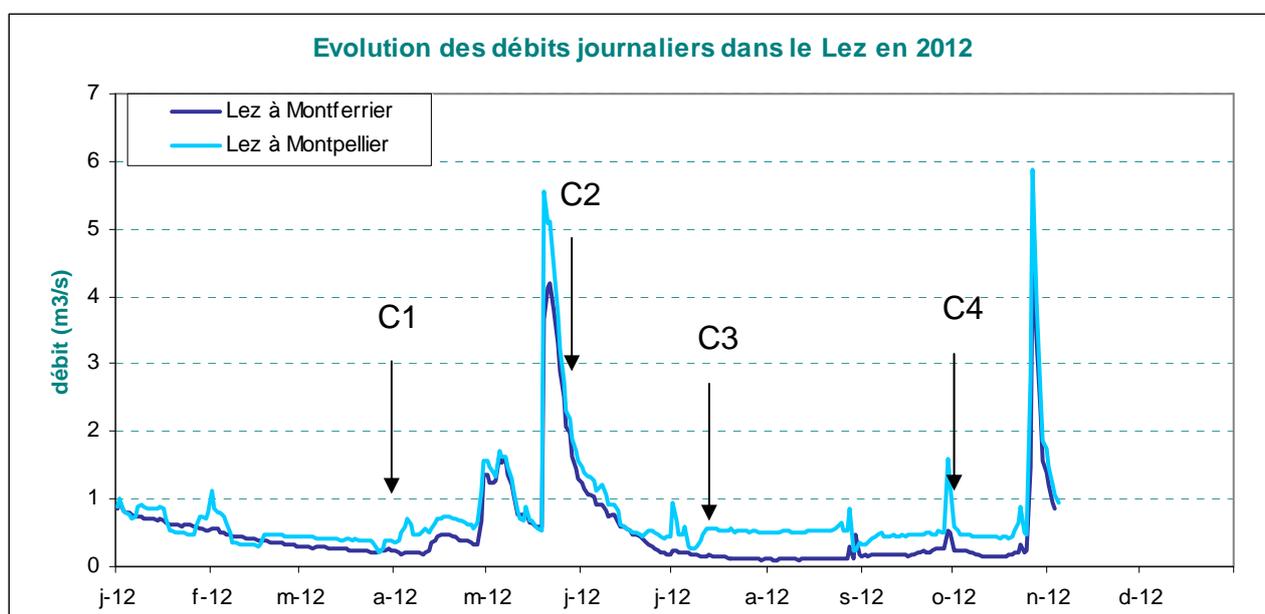
Bassin Versant	Station	Cours d'eau et localisation	Mesures réalisées à chaque campagne				juillet	été
			eau	chlorophylle et phéopigments	débit	pesticides	métaux sur bryophytes	IBGN/IBD
Lez - Mosson	Le1	Le Lez à St-Clément-de-rivière, à l'aval de la résurgence						
	Le2	Le Lez à Prades-le-Lez, lieu-dit Domaine de St-Clément	RCS / RCO					
	Le3	Le Lez à Montferrier-sur-Lez, lieu-dit le Tinal						
	Le4	Le Lez à Castelnau-le-Lez, retenue à l'amont de la clinique du Parc						
	Le5	Le Lez à Montpellier, à l'aval du déversoir des Aiguerelles						
	Le6	Le Lez à Montpellier, pont A9						
	Le7	Le Lez à Lattes, pont de Lattes	RCS / RCO					
	Mo1	La Mosson, source à Montarnaud						
	Mo2	La Mosson à Vailhauquès au passage à gué						
	Mo3	La Mosson à Grabels au lieu-dit La Grave						
	Mosson	Mosson à Montpellier (point du jour)	RCS / RCO					
	Mo4	La Mosson vers Laverune, ancien moulin au mas Tourtourel						
	CM5	Le Coulazou à Fabrègues, 250 m en amont de la confluence avec Mosson	RCS / RCO					
	Mo6	La Mosson à Maurin, passage à gué				Campagnes 2 et 3		
	Mo7	La Mosson à Lattes, pont D986	RCS / RCO					
TOTAL			27	17	20	5 C1/C4 6 C2/C3 ¹	9	14

¹ Les pesticides ne seront analysés dans la Mosson au point MO6 qu'au cours des campagnes 2 et 3 (mai et juillet). Au total, 6 analyses de pesticides seront effectuées lors de ces deux campagnes contre 5 au cours des campagnes 1 et 4 (mars et octobre).

1.3 CONDITIONS HYDROLOGIQUES D'INTERVENTION

- Campagne hivernale (26 au 29 mars) : cette campagne s'inscrit dans un contexte météorologique particulier car la dernière pluie significative datait de plus de 4 mois (11 novembre 2011).
- Campagne printanière (23 au 30 mai) : cette campagne s'est déroulée après des mois d'avril et de mai assez pluvieux, marqués par des épisodes hydrologiques de moyenne intensité. La dernière pluie significative datait de 4 jours avant le début de la campagne. Les cours d'eau ont été, pour la plupart, échantillonnés dans un contexte de décrue.
- Campagne estivale : les mesures de débit, les prélèvements d'eau et de bryophytes ont été réalisés entre le 9 et le 13 juillet. Cette campagne s'est déroulée dans un contexte hydrologique d'étiage. Les prélèvements biologiques ont eu lieu en deux temps : les 28 et 29 juin pour les stations présentant généralement un à sec estival et les 16 et 17 juillet pour les autres stations.
- Campagne automnale : elle s'est déroulée du 1^{er} au 4 octobre, quelques jours après une légère pluie. Les débits des cours d'eau étaient en baisse lors des prélèvements.

Le graphique suivant illustre le contexte hydrologique des 4 campagnes.



2 BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE THAU

2.1 CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

● Morphologie et occupation du sol

Le bassin versant de l'étang de Thau couvre une superficie de 443 km². Il est constitué de deux unités morphologiques distinctes :

- la **plaine littorale** qui s'étend de la plaine de l'Hérault à l'Ouest à la plaine montpelliéraine à l'Est (sédiments tertiaires et quaternaires). Cette bande littorale est largement occupée par les étangs littoraux : l'étang de Thau qui possède de loin la plus grande superficie, les étangs de La-Peyrade et de l'Ingrill.
- Les **secteurs de bas reliefs** qui découpent la plaine dans sa partie nord et nord-est (altitude de 100 à 300 m). Ces reliefs correspondent successivement de l'Ouest vers l'Est aux versants sud du Causse d'Aumelas et du Massif de la Gardiole (formations de calcaires Jurassique). Le Mont Saint-Clair qui s'élève à une altitude de 121 m sur l'étroit cordon littoral entre la Méditerranée et l'Etang de Thau correspond à un affleurement calcaire dans la continuité de ces massifs.

Les massifs calcaires se caractérisent par une topographie accidentée totalement couverte d'une garrigue basse. Hormis quelques mas et bergeries en ruines et des stigmates d'une activité minière passée, ces secteurs sont indemnes de pression anthropique et présentent un caractère sauvage marqué.

L'occupation de la plaine se partage entre terrains agricoles et zones urbaines. La vigne est la culture dominante occupant largement l'espace depuis les contrebas des massifs jusqu'aux abords de l'étang de Thau. Les autres productions agricoles, bien plus réduites, produites majoritairement sur la partie est du bassin sont céréalières, industrielles et légumières.

● Population et économie

15 communes sont rattachées au bassin versant de l'étang de Thau. Les données concernant la population sédentaire sont présentées dans le tableau suivant.

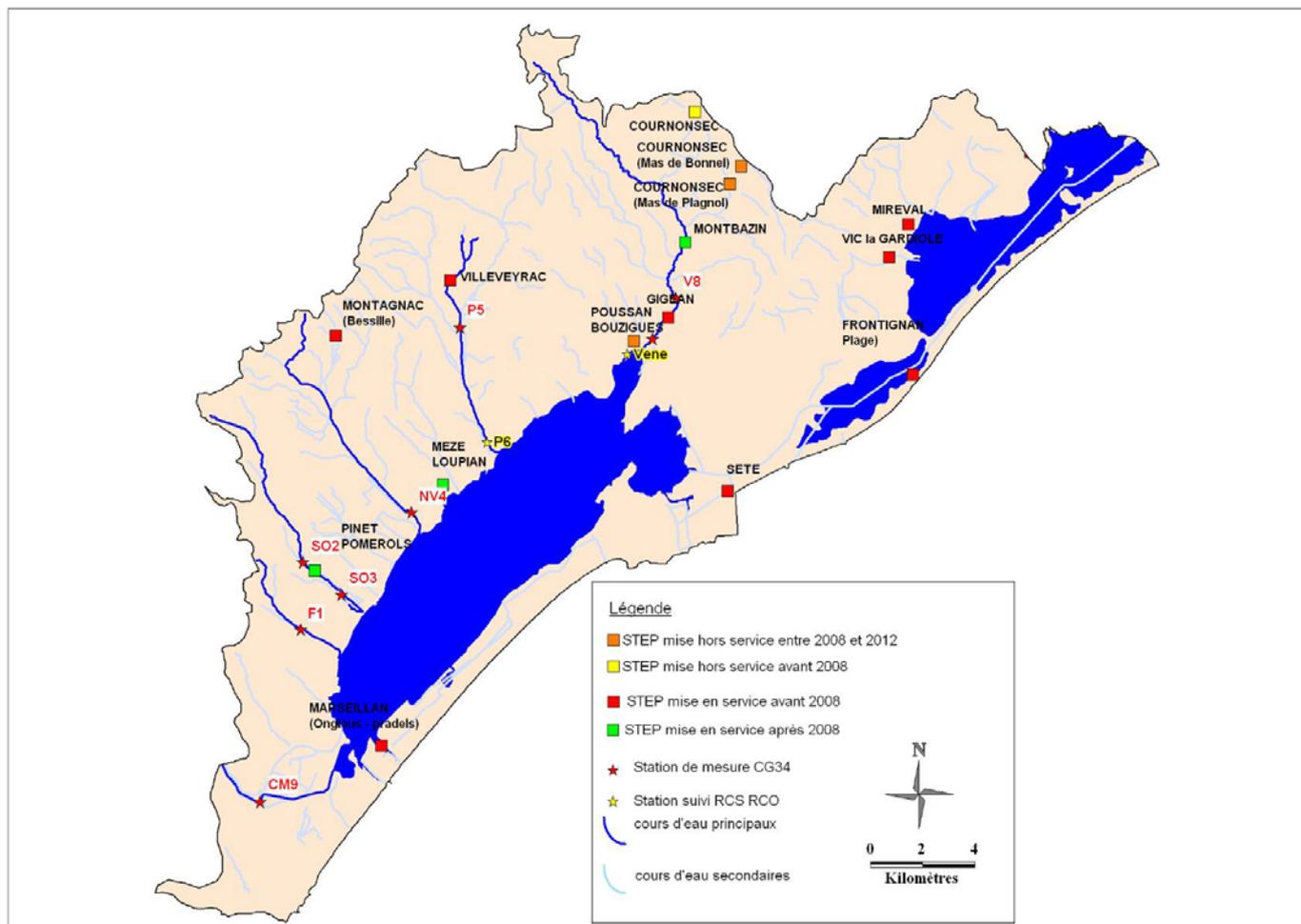
	2009	2006	1999
Population totale du bassin versant (habitants)	119 614	116 502	99 368
Densité de population (habitants/km ²)	270	262	224
Commune la moins peuplée (habitants) : Pinet	1366	1225	990
Commune la plus peuplée (habitants) : Sète	43 139	43 665	39 542

La répartition de l'habitat est très inégale, les agglomérations étant toutes implantées dans la zone de plaine. Le foyer de population le plus important se situe à l'Est du bassin et s'articule autour des agglomérations de Sète, Frontignan et Balaruc-les-Bains.

La population du bassin a augmenté d'environ 2,5% depuis 2006, tandis qu'elle avait augmenté de plus de 17 % entre 1999 et 2006.

● Principales sources de pollution

La carte suivante présente les stations d'épuration rejetant dans le bassin versant de l'étang de Thau en fonctionnement au cours de l'année 2012 ainsi que celles qui ont été mises hors service ou modernisées depuis 2008 et 2004 (dates des précédents suivis).



Le rapport OMEGA THAU indique que pour des pluies supérieures à 20 mm, les postes de relevage constituent la source principale de pollution bactériologique de l'étang. Les déversoirs d'orage constituent quant à eux une source importante de pollution lors des pluies de 5 à 20 mm, tandis que les 2697 installations d'assainissement non collectif sont les principales sources de pollution microbiologiques des eaux de surface par temps sec.

Les seuls foyers de pollution à caractère industriel recensés sont liés à l'activité vini-viticole :

- caves coopératives : elles possèdent toutes une filière de dépollution de leurs effluents de type bassin d'évaporation.
- caves particulières : 78 caves particulières sont recensées en 2008 sur le bassin versant de l'étang de Thau et 20 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents connue (raccordements aux stations communales, conventions avec les caves coopératives et/ou les distilleries...).

2.2 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

Les résultats des analyses sont présentés sous forme de tableaux pages suivantes.

L'interprétation des différents paramètres se base sur le SEQ Eau version 2 et l'arrêté du 25 janvier 2010.

Classes de qualité de l'eau (suivant les grilles du SEQ-Eau version 2 et de l'arrêté du 25/01/2010)	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

Remarques :

- dans les tableaux, les seuils du SEQ-Eau V2 utilisés pour l'analyse des paramètres NH4 sont ceux relatifs aux matières azotées,
- les seuils utilisés pour le taux de saturation en oxygène dissous, dans le cas où celui-ci est supérieur à 100%, sont ceux relatifs aux proliférations végétales. En deçà de 100 % les seuils des matières organiques et oxydables s'appliquent,
- pour les cours d'eau de température naturellement élevée (HER 6 : Méditerranée), l'arrêté du 25/01/10 ne prend pas en compte le paramètre «température» car les températures estivales sont naturellement élevées de manière récurrente du fait des influences climatiques,
- les valeurs de débit notées avec un astérisque * correspondent à une estimation.

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2 – analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)	
Thau	Fontanilles	F1	06188850	28/03/2012	10h20	2,7	12,7	5,5	51,2	7,8	1003	<3	3,7	10	0,07	0,16	1,6	0,43	0,29	<38	357	1,4	<1	<1	<1	<2,4	
		F1	06188850	23/05/2012	11h00	1,4	16,3	5,6	56,7	7,7	675	0,8	4,8	4	0,07	0,08	2	0,77	0,23	584	4212	2,2	<1	<1	<1	<3,2	
		F1	06188850	11/07/2012	10h20	A sec																					
		F1	06188850	02/10/2012	11h30	1*	17,2	4,5	47	7,6	827	3	8,1	5	0,25	0,05	<1	0,69	0,26	127	1927	<1	<1	<1	<1	<2	
	Soupié	So2	06188860	28/03/2012	10h45	A sec																					
		So2	06188860	23/05/2012	11h40	A sec																					
		So2	06188860	11/07/2012	10h40	A sec																					
		So2	06188860	02/10/2012	11h45	A sec																					
		So3	06188870	28/03/2012	11h10	0	15,7	9,5	94,7	6,7	23200	<3	1	7	1,24	0,82	15,2	2,1	0,92	<38	38	3,2	<1	<1	2,8	6	
		So3	06188870	23/05/2012	11h45	3,1	18,5	5,8	61,9	7,9	3180	13	22	39	18,8	1,56	7	14,9	5,34	1301	779	45,2	17,6	6,9	58,3	103,5	
		So3	06188870	11/07/2012	11h10	20 *	23,7	1,6	19	7,9	40000	9	2,8	870	2,88	0,09	<1	4,09	2,5	460	1412	219,4	81,3	37,3	189,3	408,7	
		So3	06188870	02/10/2012	11h50	26	17,2	4,3	45	7,6	2610	19	11,4	42	2,49	0,49	2,1	2,34	1,2	690	4005	50,2	8,8	8,4	29,2	79,4	
	Nègue-Vaques	NV4	06188880	28/03/2012	11h40	18	13	8,2	76,6	7,8	708	<3	2,4	10	0,48	0,04	1,9	<0,1	0,06	299	163	2,4	<1	1,1	1,2	<3,6	
		NV4	06188880	23/05/2012	12h40	12	16	6,8	69,1	7,9	555	1,4	4,2	21	26	0,04	2,1	<0,1	0,05	255	292	1,4	<1	1,2	1,3	2,7	
		NV4	06188880	11/07/2012	12h35	<0,5 *	24,3	8	96	8	772	2,2	1,5	49	0,1	0,08	21,4	<0,1	0,05	460	350	10,3	2,2	3,2	6,9	17,2	
		NV4	06188880	02/10/2012	12h40	15*	16,1	6,9	71	7,8	981	1,7	3,9	13	0,08	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	307	690	1,9	<1	<1	<1	<2,9	

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2- analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)
Thau	Pallas	P5	06188895	28/03/2012	12h20	22,6 *	15,3	14,8	146,8	8,3	1355	33	21,1	380	47,65	0,93	5,6	18,44	8,16	342	403	625	173	86	165	790
		P5	06188895	23/05/2012	14h15	19,7*	20,8	8,8	99,1	8,1	1109	19	17	79	0,1	1,85	7,5	9,98	4,22	3096	11751	44,7	5,3	<1	16,5	61,2
		P5	06188895	11/07/2012	15h00	3,4	24,6	5,6	67	7,9	1069	10	21,9	39	3,41	1,59	12,8	14,92	4,53	2917	1497	48,6	7,2	5,9	88,1	136,7
		P5	06188895	02/10/2012	14h15	4,9	19	5,7	63	7,8	1049	4	8,7	23	15,44	2,07	10,7	12,69	5,21	1976	5039	4,6	3,3	2,5	20	24,6
	Vène	Ven7	06188925	28/03/2012	14h45	17,2	15,4	2,3	29,6	7,5	889	4	6,5	4	12,56	0,62	4,5	5,01	2,04	78	<38	4,3	1,1	3,9	10,2	14,5
		Ven7	06188925	23/05/2012	15h15	20,2	16,9	6,7	71,1	7,9	819	16	9,2	40	5,11	2,35	12	4,58	1,8	2074	2417	106,7	39,1	23,7	104,1	210,8
		Ven7	06188925	11/07/2012	15h50	37	22,4	0,9	10	7,7	881	5	7,5	12	3,75	0,4	<1	6,87	2,1	2796	4940	8,8	5,7	<1	52,7	61,5
		Ven7	06188925	02/10/2012	15h30	183	18	6,8	70	7,6	598	4,1	3,7	7	0,66	0,56	5,5	2,18	0,8	489	2508	11,3	5	3,5	16,4	27,7
		Ven8	06188910	28/03/2012	15h45	30,5	14,8	9,8	95,6	7,5	1008	<3	3,5	7	<0,05	0,06	<1	0,8	0,45	38	78	10,8	<1	3,1	2,6	13,4
		Ven8	06188910	23/05/2012	16h00	20,4	17	7,2	74,5	7,8	862	3,2	5,7	12	0,18	0,07	2,2	1,05	0,34	208	1433	7,3	1,9	<1	6,3	13,6
		Ven8	06188910	11/07/2012	16h15	9,8	23	6,3	74	7,8	1050	1,3	2,7	11	0,17	0,03	<1	0,81	0,3	208	1101	3,5	<1	<1	3,3	6,8
		Ven8	06188910	02/10/2012	15h45	7	16,6	3,4	35	7,4	503	2,7	4,7	6	0,63	0,17	2,3	0,66	0,26	606	5352	1,1	<1	<1	1,9	3
	Canal du Midi	CM9	06188930	28/03/2012	9h35		13,7	9,7	91,8	8,0	782	3	1,4	9	<0,05	0,06	1,6	<0,1	0,09	<38	<38	16,2	<1	5,6	2,3	18,5
		CM9	06188930	23/05/2012	10h40		17,7	7,2	75,6	7,8	560	1,1	1,7	6	0,07	<0,03	1,3	<0,1	0,05	78	570	<1	<1	<1	1,2	<2,2
		CM9	06188930	11/07/2012	9h35		24,1	5,8	68	7,7	779	4,7	3,1	34	0,15	<0,03	1,6	0,12	0,1	38	305	3,2	<1	1,1	4,1	7,3
		CM9	06188930	02/10/2012	10h45		18,3	5,4	58	7,6	1446	1,9	1,5	9	0,07	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	195	77	<1	<1	<1	1,4	<2,4

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25/01/2010 – analyses sur eau brute																											
Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)	
Thau	Fontanilles	F1	06188850	28/03/2012	10h20	2,7	12,7	5,5	51,2	7,8	1003	<3	3,7	10	0,07	0,16	1,6	0,43	0,29	<38	357	1,4	<1	<1	<1	<2,4	
		F1	06188850	23/05/2012	11h00	1,4	16,3	5,6	56,7	7,7	675	0,8	4,8	4	0,07	0,08	2	0,77	0,23	584	4212	2,2	<1	<1	<1	<3,2	
		F1	06188850	11/07/2012	10h20	A sec																					
		F1	06188850	02/10/2012	11h30	1*	17,2	4,5	47	7,6	827	3	8,1	5	0,25	0,05	<1	0,69	0,26	127	1927	<1	<1	<1	<1	<2	
	Soupié	So2	06188860	28/03/2012	10h45	A sec																					
		So2	06188860	23/05/2012	11h40	A sec																					
		So2	06188860	11/07/2012	10h40	A sec																					
		So2	06188860	02/10/2012	11h45	A sec																					
		So3	06188870	28/03/2012	11h10	0	15,7	9,5	94,7	6,7	23200	<3	1	7	1,24	0,82	15,2	2,1	0,92	<38	38	3,2	<1	<1	2,8	6	
		So3	06188870	23/05/2012	11h45	3,1	18,5	5,8	61,9	7,9	3180	13	21,9	39	18,8	1,56	7	14,9	5,34	1301	779	45,2	17,6	6,9	58,3	103,5	
		So3	06188870	11/07/2012	11h10	20*	23,7	1,6	19	7,9	40000	9	2,8	870	2,88	0,09	<1	4,09	2,5	460	1412	219,4	81,3	37,3	189,3	408,7	
		So3	06188870	02/10/2012	11h50	2	17,2	4,3	45	7,6	2610	19	11,4	42	2,49	0,49	2,1	2,34	1,2	690	4005	50,2	8,8	8,4	29,2	79,4	
	Nègue-Vaques	NV4	06188880	28/03/2012	11h40	18	13	8,2	76,6	7,8	708	<3	2,4	10	0,48	0,04	1,9	<0,1	0,06	299	163	2,4	<1	1,1	1,2	<3,6	
		NV4	06188880	23/05/2012	12h40	12	16	6,8	69,1	7,9	555	1,4	4,2	21	26	0,04	2,1	<0,1	0,05	255	292	1,4	<1	1,2	1,3	2,7	
		NV4	06188880	11/07/2012	12h35	<0,5*	24,3	8	96	8,0	772	2,2	1,5	49	0,1	0,08	21,4	<0,1	0,05	460	350	10,3	2,2	3,2	6,9	17,2	
		NV4	06188880	02/10/2012	12h40	15*	16,1	6,9	71	7,8	981	1,7	3,9	13	0,08	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	307	690	1,9	<1	<1	<1	<2,9	
	Pallas	P5	06188895	28/03/2012	12h20	22,6*	15,3	14,8	146,8	8,3	1355	33	21,1	380	47,65	0,93	5,6	18,44	8,16	342	403	625	173	86	165	790	
		P5	06188895	23/05/2012	14h15	19,7*	20,8	8,8	99,1	8,1	1109	19	17,3	79	0,1	1,85	7,5	9,98	4,22	3096	11751	44,7	5,3	<1	16,5	61,2	
		P5	06188895	11/07/2012	15h00	3,4	24,6	5,6	67	7,9	1069	10	21,9	39	3,41	1,59	12,8	14,92	4,53	2917	1497	48,6	7,2	5,9	88,1	136,7	
		P5	06188895	02/10/2012	14h15	4,9	19	5,7	63	7,8	1049	4	8,7	23	15,44	2,07	10,7	12,69	5,21	1976	5039	4,6	3,3	2,5	20	24,6	

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25/01/2010– analyses sur eau brute																										
Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)
Thau	Vène	Ven7	06188925	28/03/2012	14h45	17,2	15,4	2,3	29,6	7,5	889	4	6,5	4	12,56	0,62	4,5	5,01	2,04	78	<38	4,3	1,1	3,9	10,2	14,5
		Ven7	06188925	23/05/2012	15h15	20,2	16,9	6,74	71,1	7,9	819	16	9,2	40	5,11	2,35	11,8	4,58	1,8	2074	2417	107	39,1	23,7	104	210,8
		Ven7	06188925	11/07/2012	15h50	37	22,4	0,9	10	7,7	881	5	7,5	12	3,75	0,4	<1	6,87	2,1	2796	4940	8,8	5,7	<1	52,7	61,5
		Ven7	06188925	02/10/2012	15h30	183	18	6,8	70	7,6	598	4,1	3,7	7	0,66	0,56	5,5	2,18	0,8	489	2508	11,3	5	3,5	16,4	27,7
		Ven8	06188910	28/03/2012	15h45	30,5	14,8	9,8	95,6	7,5	1008	<3	3,5	7	<0,05	0,06	<1	0,8	0,45	38	78	10,8	<1	3,1	2,6	13,4
		Ven8	06188910	23/05/2012	16h00	20,4	17	7,16	74,5	7,8	862	3,2	5,7	12	0,18	0,07	2,2	1,05	0,34	208	1433	7,3	1,9	<1	6,3	13,6
		Ven8	06188910	11/07/2012	16h15	9,8	23	6,3	74	7,8	1050	1,3	2,7	11	0,17	0,03	<1	0,81	0,3	208	1101	3,5	<	<1	3,3	6,8
		Ven8	06188910	02/10/2012	15h45	7	16,6	3,4	35	7,4	503	2,7	4,7	6	0,63	0,17	2,3	0,66	0,26	606	5352	1,1	<1	<1	1,9	3
	Canal du Midi	CM9	06188930	28/03/2012	9h35	13,7	9,7	91,8	8	782	3	1,4	9	<0,05	0,06	1,6	<0,1	0,09	<38	<38	16,2	<1	<1	5,6	2,3	18,5
		CM9	06188930	23/05/2012	10h40	17,7	7,2	75,6	7,8	560	1,1	1,7	6	0,07	<0,03	1,3	<0,1	0,05	78	570	<1	<1	<1	1,2	<2,2	
		CM9	06188930	11/07/2012	9h35	24,1	5,8	68	7,7	779	4,7	3,1	34	0,15	<0,03	1,6	0,12	0,1	38	305	3,2	<1	1,1	4,1	7,3	
		CM9	06188930	02/10/2012	10h45	18,3	5,4	58	7,6	1446	1,9	1,5	9	0,07	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	195	77	<1	<1	<1	1,4	<2,4	

● Le Fontanilles

- **Etat 2012** : la qualité des eaux du Fontanilles est moyenne. Les faibles débits ne favorisent pas une bonne oxygénation des eaux. De même, il semble que le cours d'eau reçoive des apports polluants (eaux usées ou lessivage des chaussées) directement ou indirectement (par des fossés) qui ne peuvent être compensés par les capacités auto-épuratrices du cours d'eau. Ces apports semblent plus importants lors des périodes pluvieuses.
- **Evolution depuis 2004** : le suivi effectué en 2003-2004 a fait apparaître une qualité d'eau médiocre. Le cours d'eau présentait des désoxygénations importantes ainsi que de fortes concentrations en ammoniacque, en nitrites et nitrates. Le suivi effectué au cours de l'année 2008 était similaire au précédent : l'oxygénation de l'eau était moyenne et la teneur en matières azotées et phosphorées moyenne à mauvaise. Il semble donc que cette année la qualité physico-chimique du Fontanilles soit légèrement plus favorable.

● Le Soupié

- **Etat 2012** : la station So2 a été à sec lors de chaque campagne. La qualité des eaux du Soupié en aval (So3) est mauvaise, et indique clairement que le milieu est très eutrophe : surcharge en azote et phosphore, désoxygénations, proliférations planctoniques. Le cours d'eau reçoit les effluents du lagunage de Pinet-Pomerols. Cette installation a été agrandie et modernisée au cours de l'été 2012. On ne peut pas écarter non plus l'impact du rejet de l'aquaculture.
- **Evolution depuis 2004** : la qualité des eaux du Soupié révélée par les suivis antérieurs est assez similaire à celle observée en 2012. Les paramètres les plus déclassants sont toujours l'oxygénation, les matières organiques et oxydables, l'azote ammoniacal, les nitrites et le phosphore.

● Le Nègue-Vaques

- **Etat 2012** : bien que la morphologie du cours d'eau soit propice aux phénomènes d'eutrophisation (écoulement lent, éclaircissement important, lit monotone), les eaux du Nègue-Vaques sont globalement d'une bonne qualité. Seule une pollution ponctuelle par l'ammoniacque est à signaler au cours de la campagne de mai ainsi qu'une valeur élevée en matières en suspension en été.
- **Evolution depuis 2004** : en 2004, les analyses ont montré une légère charge en matières organiques lors de la campagne printanière. En 2008, la qualité du cours d'eau était globalement bonne, toutefois, des désoxygénations ponctuelles et une légère charge en matière en suspension ont été signalées.

● Le Pallas

- **Etat 2012** : la qualité des eaux du ruisseau est très mauvaise. Des apports importants d'eaux usées ont lieu en amont de la station P5 et la capacité auto-épuratoire du cours d'eau est largement dépassée. De nombreux facteurs favorisent une eutrophisation importante du milieu : concentrations élevées en nutriments (azote et phosphore), écoulements lents, éclaircissement important, température élevée.

Les données de la station RCS du Pallas à Mèze (P6) indiquent que la qualité des eaux est également très mauvaise, notamment en raison d'une forte charge en matières phosphorées.

- **Evolution depuis 2004** : la qualité des eaux du Pallas observée lors des suivis antérieurs est assez similaire à celle relevée cette année. L'eutrophisation du milieu est donc un phénomène récurrent.

● La Vène

- **Etat 2012** : les stations de mesures situées sur le cours de la Vène sont numérotées différemment des autres stations de suivi de cette étude : Ven8 correspond à la station située le plus en amont, tandis que la station Ven7 est située en aval de Ven8. Par ailleurs, nous soulignons que durant toute la période estivale, le système de protection du captage d'Issanka (contre les contaminations bactériologiques) capte la totalité de l'eau de la Vène en aval immédiat de Ven8 puis la restitue en

aval du champ captant situé environ 1km en amont de la station Ven7. La continuité écologique est donc rompue durant toute cette période.

La qualité des eaux de la Vène relevée lors des campagnes d'analyses de 2012 est plutôt moyenne dès l'amont du secteur étudié. Des apports d'eaux usées dégradent significativement cette qualité vers l'aval, notamment vis-à-vis de la concentration en nutriments.

Par ailleurs, les données recueillies dans le cadre du RCO montrent que la qualité de l'eau est également très dégradée à l'aval de la station Ven7, notamment au regard des matières organiques et oxydables et des nutriments (azote et phosphore).

- **Evolution depuis 2004** : lors des suivis réalisés en 2004 et 2008, la qualité des eaux de la Vène à la station Ven7 était similaire. A l'inverse, les analyses réalisées à la station amont montraient des pollutions nettement plus marquées que ce qui a été observé en 2012. Il semble que la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Montbazin en 2010 a eu un impact favorable sur la qualité de la Vène ; les apports d'azote et phosphore en amont de Ven8 sont désormais nettement moins nombreux qu'en 2008.

● Le canal du Midi

- **Etat 2012** : les eaux du canal du midi sont de bonne qualité. Les légères désoxygénations semblent liées au caractère très lent, voir stagnant des eaux du canal. En effet, les matières organiques et oxydables et les proliférations végétales sont absentes et n'influencent donc pas significativement l'oxygénation de l'eau.
- **Evolution depuis 2004** : la qualité des eaux caractérisée en 2004 et 2008 était tout à fait similaire à celle relevée en 2012 : seule l'oxygénation de l'eau se révélait moins favorable.

2.3 QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Les analyses sur eau brute indiquent que toutes les stations sont touchées par une contamination bactériologique (notamment par les entérocoques) plusieurs fois au cours de l'année.

● Le Soupié, le Pallas et la Vène

Ils sont particulièrement touchés. La contamination est relativement importante et chronique (qualité moyenne à médiocre).

● Le Fontanilles

Il semble recevoir une pollution bactérienne liée aux événements pluvieux. En effet, les valeurs les plus élevées sont relevées lors des campagnes de mai et d'octobre qui ont suivi des pluies.

● Le Nègue-Vaques

Il présente une contamination moyenne et stable lors des quatre campagnes d'analyses.

● Le canal du Midi

La quantité de germes bactériens relevée est relativement faible en dehors des périodes de forte fréquentation du canal par les bateaux de plaisance (mai et juillet) lors desquelles les valeurs deviennent moyennes.

2.4 PHYTOPLANCTON

L'analyse des pigments chlorophylliens et des phéopigments indique que le Soupié (So3), le Pallas (P5) et, dans une moindre mesure, la Vène (Ven7) sont épisodiquement touchées par des proliférations phytoplanctoniques. Ces développements sont liés à la richesse de ces milieux en nutriments (dont en particulier le phosphore).

2.5 METAUX SUR BRYOPHYTES

Cours d'eau	Station	Date	Arsenic	Cadmium	Chrome Total	Cuivre	Nickel	Plomb	Zinc
			mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS
Vène	Ven7	11/07/2012	2,8	<0,2	3,5	17,7	9,7	8,3	94,0

On ne détecte pas de contamination métallique anormale des bryophytes dans la Vène en Ven7. Toutes les valeurs sont inférieures à la limite de la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau version2.

2.6 PESTICIDES SUR EAU BRUTE

Pesticides sur eau brute – couleurs selon le SEQ-Eau V2										
Code Sandre	Paramètres	So3	So3	So3	So3	Ven7	Ven7	Ven7	Ven7	
		Date	28/03	23/05	11/07	02/10	28/03	23/05	11/07	02/10
		Heure	11h10	11h45	11h10	11h50	14h45	15h15	15h50	15h30
1378	Bromures (µg/L)	23947	2035	40000	6800	222	190	193	83	
1392	Cuivre (µg/L)	3,9	4,6	23,7	66,7	3,5	9,2	0,8	77,5	
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-MéthylUrée (µg/L)		0,02	0,02						
1212	2,4-MCPA (µg/L)					3,35				
1907	AcideAminoMéthylPhosphonique (AMPA) (µg/L)		25,27	11,98	1,16		6,96	3,39	1,88	
1105	Aminotriazole (µg/L)		0,07							
1687	Bénalaxyl (µg/L)		0,23							
5526	Boscalid (µg/L)			0,3						
2066	Dithiocarbamates (CS2) (µg/L)				0,2					
1177	Diuron (µg/L) (NA 2003)		0,07	0,06		0,02	0,13	0,02		
1702	Formaldéhyde (µg/L) (NA 2010)	10,0	10	27		6,2	6,5	6,6		
2731	Glufosinate d'ammonium (µg/L)					0,37				
1506	Glyphosate (µg/L)		6,94	1,93	0,21	0,54	1,99	0,56	0,19	
1954	Hydroxyterbuthylazine (µg/L) (NA 2004)	0,03	0,1	0,04			0,04			
2951	Iprovalicarbe (µg/L)			0,16						
1706	Métalaxyle (µg/L)		0,46	0,55			0,03			
1762	Penconazole				0,07					
1414	Propyzamide (µg/L)		0,18	0,05						
1263	Simazine (µg/L) (NA 2003)		0,09				0,02			
1831	Simazine 2 hydroxy (µg/L) (NA 2003)	0,03	0,03							
2664	Spiroxamine (µg/L)		0,02	0,12			0,02			
1694	Tébuconazole (µg/L)	0,08	0,71	0,61			0,06			
1268	Terbuthylazine (µg/L) (NA 2004)	0,03	0,22	0,04			0,06			
2045	Terbuthylazine deséthyl (µg/L) (NA 2004)		0,04	0,03			0,03			

(NA date) : date d'interdiction des molécules en France.

● Le Soupié

La qualité des eaux du Soupié est largement dégradée par la présence de pesticides à de fortes concentrations, principalement le Glyphosate et l'AMPA, ainsi que le Formaldéhyde et le Terbutylazine. Notons que les fortes concentrations en bromures observées à la station So3 sont vraisemblablement liées aux remontées d'eaux salées (contenant naturellement des bromures).

● La Vène

Les concentrations en pesticides relevées dans la Vène sont souvent moins élevées que celles observées dans le Soupié. Toutefois le Glyphosate, l'AMPA et le formaldéhyde demeurent problématiques. On note également une pollution ponctuelle importante au mois de mars : la concentration en 2,4-MCPA (un herbicide) est très élevée et néfaste pour le milieu aquatique.

2.7 QUALITE HYDROBIOLOGIQUE

2.7.1 Peuplements d'invertébrés benthiques

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Variété taxonomique	Groupe faunistique indicateur (GFI)	Note IBGN (/20)	Robustesse	Etat écologique invertébrés (arrêté du 25/01/2010)
Thau	Soupié	So3	06188870	29/06/2012	12	2 Baetidae	5	5	mauvais
	Nègue-Vaques	NV4	06188880	29/06/2012	12	2 Mollusques	5	4	mauvais
	Pallas	P5	06188895	29/06/2012	19	2 Mollusques	7	6	médiocre
	Vène	Ven7	06188925	17/07/2012	18	2 Elmidae	7	7	médiocre
		Ven8	06188910	17/07/2012	11	2 Gammaridae	5	5	mauvais

● Le Soupié

Avec une note IBGN de 5/20, l'état écologique de la station So3 vis-à-vis du peuplement invertébré est qualifié de mauvais (diversité faunistique très faible et niveau de polluo-tolérance très élevé).

● Le Nègue-Vaques

Avec une note IBGN de 5/20, l'état écologique de la station NV4 pour le compartiment « invertébrés » est qualifié de mauvais. Il est probablement davantage lié à la piètre qualité de l'habitat qu'à la dégradation chimique du milieu.

● Le Pallas

Avec une note IBGN de 7/20, l'état écologique de la station P5 pour le compartiment « invertébrés » est qualifié de médiocre (diversité faunistique moyenne et présence d'organismes peu polluo-sensibles).

● La Vène

La diversité de la station Ven8 est faible (11 taxons IBGN identifiés) et marque le caractère inhospitalier du cours d'eau vis-à-vis de la macrofaune benthique. En effet, la station est monotone et entièrement déconnectée de l'aval par la prise d'eau protégeant le captage d'Issanka.

La station Ven 7 est peu représentative de la morphologie du cours d'eau et difficile à prospecter en raison des hauteurs d'eau importantes immédiatement après le seuil. L'état écologique pour le compartiment « invertébrés » est qualifié de médiocre bien que la diversité augmente par rappot à la station amont.

2.7.2 Peuplements de diatomées

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IBD (/20) NF T 90-354	Note IPS (/20) NF T 90-354	Etat écologique diatomées (arrêté du 25/01/2010)	Remarque
Thau	Soupié	So3	06188870	29/06/2012	16	1,91	0,48	8,7	9,7	médiocre	(1)
	Nègue-vaques	NV4	06188880	29/06/2012	0	-	-	-	-		(3)
	Pallas	P5	06188895	29/06/2012	9	2,05	0,65	3,5	3,6	mauvais	(2)
	Vène	Ven8	06188910	17/07/2012	30	2,98	0,61	13,7	12,6	moyen	
		Ven7	06188925	17/07/2012	28	3,19	0,66	12,8	10,6	moyen	

(1): présence d'espèces halophiles (limite d'application de la norme IBD). Une espèce indéterminée (*Gomphonema sp.*).

(2): présence d'espèces halophiles (limite d'application de la norme IBD). Deux espèces indéterminées (*Gomphonema sp. et Nitzschia sp.*).

(3): absence de diatomées

● Le Soupié

Les notes indicielles IPS et IBD, respectivement égales à 9,7 et 8,7/20, témoignent d'une qualité biologique de l'eau moyenne, voire dégradée de la station So3.

● Le Nègue-Vaques

L'absence de diatomées peut s'expliquer par un manque de lumière (ombrage de la végétation et turbidité des eaux) et un colmatage important des fonds.

● Le Pallas (P5)

L'enrichissement du milieu par les matières organiques et nutritives est mis en évidence par des notes indicielles IPS et IBD basses (respectivement égales à 3,6 et 3,5/20). Ces valeurs indiquent une forte dégradation de la qualité biologique de l'eau.

● La Vène

La qualité biologique au regard des diatomées n'est que moyenne aux deux stations. On notera toutefois que l'image donnée par les diatomées est plus positive que celle fournie par la physico-chimie à la station aval Ven7.

2.8 CONCLUSION

Le tableau suivant présente une synthèse de l'évolution de la qualité de l'eau aux différentes stations depuis 2003. Les couleurs sont issues de l'analyse par les grilles d'appréciation du SEQ-Eau.

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (sans bactériologie)				Qualité bactériologique				Qualité biologique (IBGN)			
		2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012	2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012	2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012
Fontanilles	F1	Red	Red	Red	=	Red	Red	Red	↑	Red	Red	Red	↓
Soupié	So3	Red	Red	Red	=	Red	Red	Red	↑	Red	Red	Red	↓
Nègue-Vaques	NV4	Yellow	Red	Red	↓	Yellow	Yellow	Yellow	=	Green	Red	Red	↓
Pallas	P5	Red	Red	Red	=	Red	Red	Red	↑	Red	Red	Red	=
Pallas	P6 (RCS)	Red	Red	Red	=	Red	Red	Red		Green	Red	Red	
Canal du Midi	CM9	Red	Yellow	Yellow	=	Red	Yellow	Yellow	=	Red	Red	Red	
Vène	Ven8	Red	Red	Red	↑	Yellow	Red	Red	=	Red	Red	Red	↓
Vène	Ven7	Red	Red	Red	=	Red	Red	Red	↑	Red	Red	Red	=
Vène	RCO	Red	Red	Red		Red	Red	Red		Red	Red	Red	

Cases blanches : absence de données.

Les résultats provisoires des analyses hydrobiologiques réalisées dans le cadre du RCS et du RCO en 2012 (présentés en annexe) ne comportent pas de données pour les stations du Pallas à Loupian et de la Vène à Balaruc-les-Bains (station trop profonde).

D'une manière générale, les cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau sont très influencés par des rejets d'origine anthropique et principalement des rejets d'eaux usées domestiques.

L'évolution de la qualité physico-chimique et bactériologique des stations entre 2008 et 2012 est globalement neutre à positive. La qualité du Nègue-Vaques s'est dégradée par rapport à 2008, toutefois il faut relativiser ce résultat car une seule valeur isolée de nitrites conduit à ce résultat. Si l'on écarte cette valeur, la qualité des eaux 2012 serait plutôt moyenne (jaune) et meilleure qu'en 2008.

Les améliorations sont à rapprocher des travaux de modernisation des stations de traitement des eaux usées ainsi que des réseaux.

La qualité des eaux reste toutefois globalement peu favorable.

- La mise hors service des stations de Cournonsec et Gigan ainsi que la modernisation des systèmes d'épuration de Montbazin et Mas Plagnol (Cournonsec) ont visiblement conduit à une amélioration de la qualité de l'eau de la Vène en Ven8. Toutefois, des apports polluants dégradent toujours significativement le cours d'eau en aval.
- Le Fontanilles reçoit des apports principalement en période pluvieuse certainement liés à des rejets d'eaux usées non identifiés et à des débordements du réseau.
- L'amélioration attendue de la qualité des eaux du Soupié (suite à la modernisation de la station d'épuration de Pinet-Pomerols) n'a pas encore été observée. Le cours d'eau à la station So3 reste fortement influencé par le rejet de l'aquaculture, notamment en période de faible hydrologie.

La qualité biologique au regard des peuplements d'invertébrés benthiques est mauvaise à très mauvaise et l'évolution depuis 2008 est neutre à défavorable. La qualité de l'eau ne permet pas l'établissement de taxons polluo-sensibles, toutefois elle ne constitue pas l'unique facteur limitant. En effet :

- en période estivale la Vène est asséchée par la prise d'eau visant la protection du captage d'Issanka. La rupture de la continuité écologique est très néfaste aux organismes aquatiques.
- D'une façon générale, les cours d'eau du bassin de Thau sont peu accueillants pour la faune et la flore aquatique. La monotonie des fonds et des écoulements, le réchauffement des eaux et l'absence de végétation rivulaire arborescente (ripisylve) ne favorisent pas la diversité des habitats.

Excepté pour le Pallas (ruisseau de la Calade), le peuplement diatomique est globalement moins perturbé que le peuplement invertébré. Ceci semble corroborer l'hypothèse selon laquelle le milieu physique constitue un facteur très limitant pour les invertébrés.

2.9 PROPOSITIONS D' ACTIONS

● Assainissement domestique et industriel

Le suivi réalisé en 2012 a permis de mettre en évidence les effets bénéfiques des investissements réalisés depuis 2008, notamment en matière d'amélioration des systèmes collectifs de traitement des eaux usées et des réseaux, sur la qualité physico-chimique et bactériologique des cours d'eau du bassin versant de l'étang de Thau. Toutefois, la qualité de l'eau reste globalement assez dégradée par les rejets anthropiques.

Des mesures complémentaires pourraient permettre d'améliorer encore la situation. Nous en évoquons quelques-unes dans les chapitres suivants. Néanmoins, ces actions devront être validées et au préalable hiérarchisées par une analyse plus fine des sources et des flux de pollution.

Il serait en particulier nécessaire d'identifier toutes les émissions polluantes du bassin versant, de quantifier précisément les flux sous différentes conditions hydrologiques (temps sec et pluie) et mesurer leur impact à la fois sur les cours d'eau et sur l'étang.

Rappelons cependant que l'atteinte des objectifs DCE sur les cours d'eau à débits d'étiage naturellement très faibles et constitués principalement des rejets de stations d'épuration, implique des difficultés techniques et des coûts importants.

Le SDVMA de 2010 liste les actions souhaitables en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels** en leur affectant un ordre de priorité. Ces mesures élaborées sur la base d'informations recueillies en 2008. Nous mentionnerons ici celles qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi de l'année 2012, cette analyse tenant compte des travaux en cours ou réalisés depuis 2004 enregistrés dans la banque de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement du Conseil Général :

- améliorer le fonctionnement des réseaux d'eau usée en supprimant les déversements des postes de relevage qui atteignent en particulier :
 - la Vène (via les réseaux de Montbazin, Gigean et Poussan),
 - le Pallas à Mèze (dans sa partie aval),
 - le Fontanilles à Pomerols,
- traiter les eaux de ruissellement provenant de la zone artisanale et commerciale de Gigean avant leur rejet dans la Vène,
- faire l'inventaire des rejets d'eaux usées issus des habitations de type cabanisation.

Concernant les dispositifs d'assainissement non collectif, les données sont actuellement insuffisantes pour se prononcer sur leur impact, mais un effort d'identification et de diagnostic de ces installations est souhaitable.

Le SDVMA préconise le recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement.

Le suivi réalisé dans le cadre de cette étude n'était pas conçu pour mettre en évidence et quantifier l'impact de ces caves particulières, pas plus que celui des caves coopératives. Il est donc difficile de se prononcer sur la nature des actions à mener dans ce domaine. Toutefois, le nombre important de caves, la nature des pollutions qu'elles sont susceptibles de générer, la vulnérabilité et la sensibilité des cours d'eau concernés, nous incitent à appuyer les propositions du SDVMA et à suggérer, en plus, la mise en place d'un suivi particulier en période de fonctionnement des installations. Ce suivi serait à réaliser par temps sec et par temps de pluie pour juger de l'effet du lessivage des aires de dépôt ou de stockage des caves.

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole d'analyses. Cet impact pouvant être, par expérience, important (apports de sulfates et pesticides notamment), nous suggérons aussi la réalisation d'un inventaire complet de ces installations avant la mise en place de dispositifs appropriés de collecte et de traitement de leurs effluents.

● Lutte contre les apports diffus

Une sensibilisation des agriculteurs à l'usage des pesticides, le changement des pratiques culturales et la création de zones tampons en bordure de rivières seraient bénéfiques à la lutte contre les apports diffus en éléments nutritifs (azote et phosphore notamment) ou en pesticides. Rappelons que la DDTM assure depuis 2011 un contrôle de l'usage des herbicides sur la bande des 5 m en bordure des cours d'eau.

● Gestion des débits d'étiage

La gestion des débits d'étiage de la Vène en amont d'Issanka, conciliant les contraintes liées à l'alimentation en eau potable et aux exigences écologiques, est un impératif pour que soient respectés les objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau.

● Restauration morphologique

La qualité physique des cours d'eau pouvant aussi participer de manière sensible à l'amélioration de la qualité des eaux, des programmes de renaturation des secteurs physiquement altérés devront être encouragés. La restauration morphologique des secteurs les plus calibrés pourrait également contribuer à l'amélioration de leur qualité biologique. Les cours d'eau concernés en priorité sont le Pallas, le Nègue-Vaques, le Soupié et la Vène.

3 BASSIN VERSANT DE L'ETANG DE L'OR

3.1 CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

● Morphologie et occupation du sol

Le bassin de l'Etang de l'Or est situé dans la partie ouest du département et couvre une surface de 410 km². Trois unités morphologiques distinctes constituent ce territoire :

- le **milieu lagunaire littoral** largement occupé par l'Etang de l'Or. La lagune couvre une superficie de 3 150 ha (longueur est-ouest : 11km ; largeur nord-sud : 3 km). Un étroit cordon sableux sépare l'étang de la Méditerranée. La lagune communique avec le milieu marin par un grau unique ouvert sur le port de Carnon. Plusieurs passes assurent une communication avec le canal du Rhône à Sète.
- la **plaine littorale de Mauguio-Lunel** qui s'étend du montpelliérain à l'Ouest à la plaine du Vidourle à l'Est. Les terrains se composent de formations très hétérogènes du Villafranchien (cailloutis sableux) et de formations tertiaires variées (mollasses, argiles, grès).
- un **secteur de bas-relief** (25-150 m) au Nord du territoire en limite du bassin de la Bénovie. Les terrains sont principalement marno-calcaires (Crétacé) et calcaires (Jurassique - bassins amont du Salaison et de la Cadoule).

Sur la partie Nord, l'espace de bas relief est couvert de garrigues et bois (pinède de pins d'Alep) d'une part et de parcelles agricoles quasi-exclusivement viticoles d'autre part.

L'occupation de la plaine littorale est à forte dominante agricole. Il s'agit de cultures très diversifiées : vignes, vergers, productions légumières, céréalières, fourragères, cultures industrielles. Dans ce paysage agricole, les seuls milieux naturels se composent de quelques bois épars et des ripisylves souvent étroites et discontinues qui bordent le réseau hydrographique.

● Population et économie

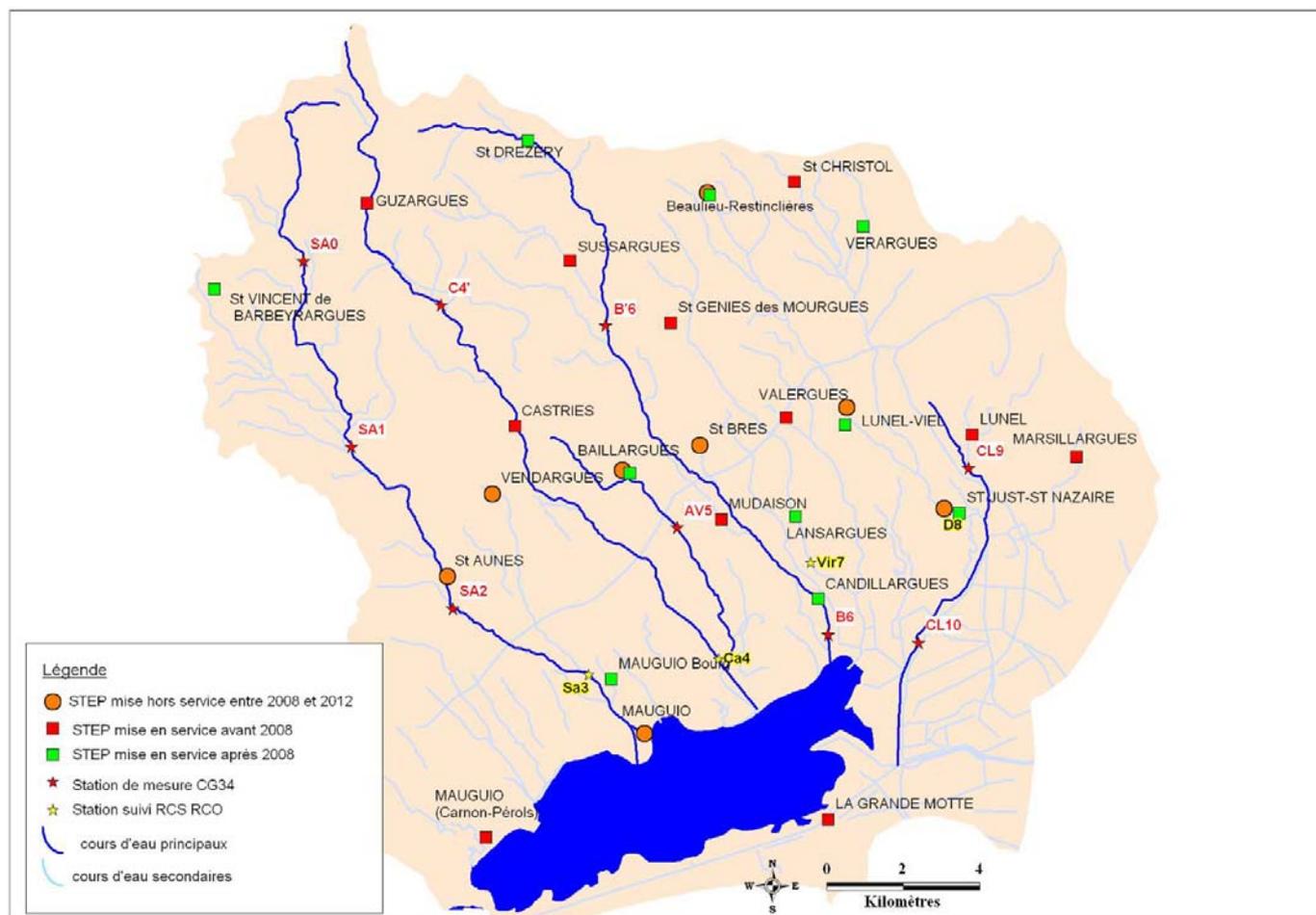
Le bassin intègre 31 communes. Les données concernant la population sédentaire sont présentées dans le tableau suivant.

	2009	2006	1999
Population totale du bassin versant (habitants)	136 295	131 516	120 321
Densité de population (habitants/km ²)	333	305	290
Commune la moins peuplée (habitants) : Guzargues	445	410	344
Commune la plus peuplée (habitants) : Lunel	25 159	24 199	22 532

La population du bassin a augmenté d'environ 3,5% entre 2006 et 2009 contre plus de 9 % entre 1999 et 2006.

● Principales sources de pollution

Les stations d'épuration du bassin versant de l'étang de l'Or sont présentées par la carte de la page suivante.



Dans le bassin versant de l'étang de l'Or, un grand nombre d'habitations et de hameaux sont implantés loin des zones urbanisées et sont vraisemblablement équipés de systèmes d'assainissement autonome mais l'impact de ces systèmes d'assainissement non collectif est difficilement appréciable.

De nombreux réseaux d'assainissement connaissent des perturbations en période pluvieuse.

Toutes les caves coopératives possèdent des dispositifs de traitement autonome (station d'épuration ou bassin d'évaporation).

Une cinquantaine de caves particulières sont présentes dans le bassin. Environ 20 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents connue (plan d'épandage, bassin d'évaporation, raccordement aux stations communales, convention avec les caves coopératives et/ou les distilleries...).

3.2 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

Les résultats des analyses sont présentés sous forme de tableaux pages suivantes.

L'interprétation des différents paramètres se base sur le SEQ Eau version 2 et l'arrêté du 25 janvier 2010.

Classes de qualité de l'eau (suivant les grilles du SEQ-Eau version 2 et de l'arrêté du 25/01/2010)	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

Remarques :

- dans les tableaux, les seuils du SEQ-Eau V2 utilisés pour l'analyse des paramètres NH4 sont ceux relatifs aux matières azotées,
- les seuils utilisés pour le taux de saturation en oxygène dissous, dans le cas où celui-ci est supérieur à 100%, sont ceux relatifs aux proliférations végétales. En deçà de 100 % les seuils des matières organiques et oxydables s'appliquent,
- pour les cours d'eau de température naturellement élevée (HER 6 : Méditerranée), l'arrêté du 25/01/10 ne prend pas en compte le paramètre «température» car les températures estivales sont naturellement élevées de manière récurrente du fait des influences climatiques,
- les valeurs de débit notées avec un astérisque * correspondent à une estimation,
- les débits notés 0(S) correspondent à des zones vraisemblablement alimentées par des écoulements souterrains (pas d'écoulement de surface).

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2- analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)	
Or	Salaison	Sa0	06190035	26/03/2012	15h00	1 *	16,1	11,1	113	7,5	636	<3	2,4	2	<0,05	<0,03	2,6	<0,1	<0,05	<38	<38	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa0	06190035	25/05/2012	10h30	20,6	18,6	9,8	106	7,7	630	1	2,1	3	0,07	<0,03	3,3	<0,1	<0,05	38	78	<1	<1	<1	1	<2	
		Sa0	06190035	12/07/2012	12h15	6 *	24,3	13,2	158	7,8	599	2,3	3	<2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<38	38	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa0	06190035	02/10/2012	9h00	0,5*	15,2	8,6	87	7,6	722	1	2,5	2	<0,05	0,05	7,6	<0,1	<0,05	15	77	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa1	06190030	26/03/2012	14h15	20,4	15,6	13,3	133	7,7	579	<3	1,4	3	<0,05	<0,03	2,9	<0,1	<0,05	<38	<38	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa1	06190030	25/05/2012	13h00	56	19,6	6,6	73,1	7,3	622	0,8	1,5	4	<0,05	0,05	5,4	<0,1	<0,05	<38	350	1	1	1	1	2	
		Sa1	06190030	10/07/2012	16h25	4,1	23	6,2	73	7,3	578	<0,5	1,3	3	<0,05	0,08	2,8	<0,1	<0,05	117	163	10,8	<1	3,1	<1	<11,8	
		Sa1	06190030	01/10/2012	16h30	45,7	17,9	6,3	67	7,2	565	0,9	1,2	4	0,06	0,07	5,2	<0,1	<0,05	643	15199	1,6	<1	<1	<1	<2,6	
		Sa2	06190100	29/03/2012	11h00	68,9	14,1	10	96,6	7,9	672	<3	1,2	4	<0,05	0,05	10,6	<0,1	<0,05	163	78	1,6	<1	1,2	1,4	3	
		Sa2	06190100	25/05/2012	15h10	283,6	18,9	9,7	105	8	645	0,9	2,1	5	<0,05	0,05	10	<0,1	<0,05	<38	250	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa2	06190100	10/07/2012	13h45	60,1	22,7	9,4	109	8	664	<0,5	1,3	5	<0,05	0,1	9,2	<0,1	<0,05	208	584	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa2	06190100	01/10/2012	15h45	128,6	17,8	9,2	98	7,9	498	1,2	2,3	4	<0,05	<0,03	8,2	<0,1	<0,05	726	1561	1,9	<1	<1	<1	<2,9	
		Canal de Lunel	CL9	06192820	27/03/2012	9h20		15,2	6,1	60	7,3	752	<3	4	7	0,67	0,42	13	0,39	0,17	1955	25130	1,1	<1	<1	1,2	2,3
			CL9	06192820	25/05/2012	10h00		19,6	2,7	29,9	7,4	999	4,3	2,7	8	2,04	0,27	9	1,07	0,41	584	27150	2,2	<1	<1	1,2	3,4
CL9	06192820		10/07/2012	9h45		23,7	4,5	53	7,5	793	1,4	3,2	11	1,52	0,29	6,7	0,45	0,23	117	8630	2,2	<1	<1	1,6	3,8		
CL9	06192820		01/10/2012	10h00		17,8	4,6	48	7,2	456	3,2	2,7	16	0,65	0,25	8,4	0,38	0,14	1879	34659	2,7	<1	1	1,1	3,8		
CL10	06192840		27/03/2012	8h50		15	7,6	74,5	7,6	2600	5	1,8	41	0,31	0,41	13,2	<0,1	0,17	78	591	32,4	3,5	13,8	11,1	43,5		
CL10	06192840		25/05/2012	9h30		19,8	8,1	88,7	7,7	8300	4,9	2,6	39	0,41	0,39	7	0,54	0,24	431	3874	15,9	1,6	5,2	5,4	21,3		
CL10	06192840		09/07/2012	9h20		25,6	9,9	122	8,3	10260	7	2,7	70	0,20	0,11	<1	<0,1	0,26	245	78	74	5,2	32,6	36	110		
CL10	06192840	01/10/2012	10h15		17,2	4,8	51	7,6	3370	4	2,6	40	0,53	0,26	5	0,3	0,19	9826	35000	4,1	1,6	1,7	6,5	10,6			

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2 – analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)
Or	Bérange	B'6	06190040	27/03/2012	14h50	4,8	14,5	3,1	29,2	7,2	1119	4	8,8	21	10,81	1,26	47,9	8,37	3,04	<38	1843	5,6	1,7	1,1	3,6	9,2
		B'6	06190040	25/05/2012	13h30	12,2	16,2	3,2	32,7	7,4	859	1,5	5,3	<2	1,66	0,37	26	5,08	1,72	403	2582	1,6	<1	<1	<1	<2,6
		B'6	06190040	10/07/2012	14h50	0 (S)	20,7	0,9	10	7,4	1103	1	6,2	10	0,16	<0,03	<1	4,22	2,01	157	250	35,1	7,3	15,2	42	77,1
		B'6	06190040	01/10/2012	14h20	0 (S)	17,3	2,5	26	7,3	911	1,2	3,6	<2	0,13	<0,03	<1	2,08	0,7	30	368	<1	<1	<1	1,4	<2,4
		B6	06190045	27/03/2012	10h35	0,33 *	15,3	14,3	141,3	7,8	880	5	2,7	16	<0,05	0,27	25,4	<0,1	0,13	38	38	21,1	1,7	6,4	5,8	26,9
		B6	06190045	25/05/2012	10h50	2,4	18,5	9,3	99,4	8	720	5,1	4	13	0,16	0,2	10	0,61	0,25	<38	38	30,8	9,4	2,3	8,4	39,2
		B6	06190045	10/07/2012	10h40	1 *	23,8	8	95	8,1	743	8	7,4	22	0,14	<0,03	<1	0,92	0,42	<56	160	32,7	3,4	14,5	22,3	55
		B6	06190045	01/10/2012	11h15	2,4*	17,7	7,9	83	7,7	1163	1,7	4	8	0,08	0,07	<1	<0,1	0,05	61	61	3,5	1,2	<1	<1	<4,5
	Cadoule	Ca4'	06190115	29/03/2012	10h00	3,9	11,6	10,8	99,4	7,7	616	<3	1	3	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	38	160	<1	<1	<1	<1	<2
		Ca4'	06190115	25/05/2012	14h15	87,8	17	9,9	103	8	644	0,7	2	4	<0,05	0,05	8,5	<0,1	<0,05	77	77	<1	<1	<1	<1	<2
		Ca4'	06190115	10/07/2012	15h40	1,5 *	25,8	11,9	148	7,9	620	<0,5	1,7	8	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	160	119	1,4	<1	<1	<1	<2,4
		Ca4'	06190115	01/10/2012	14h45	0,5*	18,2	7,4	80	7,6	636	1,5	2,4	4	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	1710	<1	<1	<1	<1	<2
	Aigues-vives	AV5	06190020	27/03/2012	13h40	23,9	21,2	13,6	150,6	8,3	1300	<3	6,1	4	<0,05	0,07	4,9	<0,1	0,08	204	634	2,2	<1	<1	<1	<3,2
		AV5	06190020	25/05/2012	12h00	20,9	22,4	10,1	117	8,2	1285	1,3	5,5	<2	0,06	0,03	2,6	0,59	0,26	1662	1478	<1	<1	<1	<1	<2
		AV5	06190020	10/07/2012	11h50	18,8	24,8	8,6	104	8,2	1493	4	6,5	4	0,16	0,04	7,3	0,19	0,06	2513	8890	1,1	<1	<1	<1	<2,1
		AV5	06190020	01/10/2012	12h10	17,2	21,2	9	102	8,1	938	1,9	4,4	<2	0,07	<0,03	2,6	0,34	0,1	1285	3315	<1	<1	1,5	1,1	<2,1

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25/01/2010– analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)	
Or	Salaison	Sa0	06190035	26/03/2012	15h00	1 *	16,1	11,1	113	7,5	636	<3	2,4	2	<0,05	<0,03	2,6	<0,1	<0,05	<38	<38	<1	<1	<1	<1	<1	<2
		Sa0	06190035	25/05/2012	10h30	20,6	18,6	9,8	106	7,7	630	1	2,1	3	0,07	<0,03	3,3	<0,1	<0,05	38	78	<1	<1	<1	1	<2	
		Sa0	06190035	12/07/2012	12h15	6 *	24,3	13,2	158	7,8	599	2,3	3	<2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<38	38	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa0	06190035	02/10/2012	9h00	0,5*	15,2	8,6	87	7,6	722	1	2,5	2	<0,05	0,05	7,6	<0,1	<0,05	15	77	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa1	06190030	26/03/2012	14h15	20,4	15,6	13,3	133	7,7	579	<3	1,4	3	<0,05	<0,03	2,9	<0,1	<0,05	<38	<38	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa1	06190030	25/05/2012	13h00	56,1	19,6	6,6	73,1	7,3	622	0,8	1,5	4	<0,05	0,05	5,4	<0,1	<0,05	<38	350	1	1	1	1	2	
		Sa1	06190030	10/07/2012	16h25	4,1	23	6,2	73	7,3	578	<0,5	1,3	3	<0,05	0,08	2,8	<0,1	<0,05	117	163	10,8	<1	3,1	<1	<11,8	
		Sa1	06190030	01/10/2012	16h30	45,7	17,9	6,3	67	7,2	565	0,9	1,2	4	0,06	0,07	5,2	<0,1	<0,05	643	15199	1,6	<1	<1	<1	<2,6	
		Sa2	06190100	29/03/2012	11h00	68,9	14,1	10,0	96,6	7,9	672	<3	1,2	4	<0,05	0,05	10,6	<0,1	<0,05	163	78	1,6	<1	1,2	1,4	3	
		Sa2	06190100	25/05/2012	15h10	284	18,9	9,7	105	8	645	0,9	2,1	5	<0,05	0,05	10,2	<0,1	<0,05	<38	250	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa2	06190100	10/07/2012	13h45	60,1	22,7	9,4	109	8	664	<0,5	1,3	5	<0,05	0,1	9,2	<0,1	<0,05	208	584	<1	<1	<1	<1	<2	
		Sa2	06190100	01/10/2012	15h45	128,6	17,8	9,2	98	7,9	498	1,2	2,3	4	<0,05	<0,03	8,2	<0,1	<0,05	726	1561	1,9	<1	<1	<1	<2,9	
		Canal de Lunel	CL9	06192820	27/03/2012	9h20		15,2	6,1	60	7,3	752	<3	4	7	0,67	0,42	13	0,39	0,17	1955	25130	1,1	<1	<1	1,2	2,3
			CL9	06192820	25/05/2012	10h00		19,6	2,7	29,9	7,4	999	4,3	2,7	8	2,04	0,27	9	1,07	0,41	584	27150	2,2	<1	<1	1,2	3,4
CL9	06192820		10/07/2012	9h45		23,7	4,5	53	7,5	793	1,4	3,2	11	1,52	0,29	6,7	0,45	0,23	117	8630	2,2	<1	<1	1,6	3,8		
CL9	06192820		01/10/2012	10h00		17,8	4,6	48	7,2	456	3,2	2,7	16	0,65	0,25	8,4	0,38	0,14	1879	34659	2,7	<1	1	1,1	3,8		
CL10	06192840		27/03/2012	8h50		15,0	7,6	74,5	7,6	2600	5	1,8	41	0,31	0,41	13,2	<0,1	0,17	78	591	32,4	3,5	13,8	11,1	43,5		
CL10	06192840		25/05/2012	9h30		19,8	8,1	88,7	7,7	8300	4,9	2,6	39	0,41	0,39	7	0,54	0,24	431	3874	15,9	1,6	5,2	5,4	21,3		
CL10	06192840		09/07/2012	9h20		25,6	9,9	122	8,3	10260	7	2,7	70	0,2	0,11	<1	<0,1	0,26	245	78	74	5,2	32,6	36	110		
CL10	06192840	01/10/2012	10h15		17,2	4,8	51	7,6	3370	4	2,6	40	0,53	0,26	5	0,3	0,19	9826	35000	4,1	1,6	1,7	6,5	10,6			

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25/01/2010– analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)
Or	Bérange	B'6	06190040	27/03/2012	14h50	4,8	14,5	3,1	29,2	7,2	1119	4	8,8	21	10,81	1,26	47,9	8,37	3,04	<38	1843	5,6	1,7	1,1	3,6	9,2
		B'6	06190040	25/05/2012	13h30	12,2	16,2	3,2	32,7	7,4	859	1,5	5,3	<2	1,66	0,37	26	5,08	1,72	403	2582	1,6	<1	<1	<1	<2,6
		B'6	06190040	10/07/2012	14h50	0 (S)	20,7	0,9	10	7,4	1103	1	6,2	10	0,16	<0,03	<1	4,22	2,01	157	250	35,1	7,3	15,2	42	77,1
		B'6	06190040	01/10/2012	14h20	0 (S)	17,3	2,5	26	7,3	911	1,2	3,6	<2	0,13	<0,03	<1	2,08	0,7	30	368	<1	<1	<1	1,4	<2,4
		B6	06190045	27/03/2012	10h35	0,33 *	15,3	14,3	141,3	7,8	880	5	2,7	16	<0,05	0,27	25,4	<0,1	0,13	38	38	21,1	1,7	6,4	5,8	26,9
		B6	06190045	25/05/2012	10h50	2,4	18,5	9,3	99,4	8	720	5,1	4	13	0,16	0,2	10,4	0,61	0,25	<38	38	30,8	9,4	2,3	8,4	39,2
		B6	06190045	10/07/2012	10h40	1 *	23,8	8	95	8,1	743	8	7,4	22	0,14	<0,03	<1	0,92	0,42	<56	160	32,7	3,4	14,5	22,3	55
		B6	06190045	01/10/2012	11h15	2,4*	17,7	7,9	83	7,7	1163	1,7	4	8	0,08	0,07	<1	<0,1	0,05	61	61	3,5	1,2	<1	<1	<4,5
	Cadoule	Ca4'	06190115	29/03/2012	10h00	3,9	11,6	10,8	99,4	7,7	616	<3	1	3	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	38	160	<1	<1	<1	<1	<2
		Ca4'	06190115	25/05/2012	14h15	87,8	17	9,9	103	8	644	0,7	2	4	<0,05	0,05	8,5	<0,1	<0,05	77	77	<1	<1	<1	<1	<2
		Ca4'	06190115	10/07/2012	15h40	1,5 *	25,8	11,9	148	7,9	620	<0,5	1,7	8	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	160	119	1,4	<1	<1	<1	<2,4
		Ca4'	06190115	01/10/2012	14h45	0,5*	18,2	7,4	80	7,6	636	1,5	2,4	4	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	1710	<1	<1	<1	<1	<2
	Aigues-vives	AV5	06190020	27/03/2012	13h40	23,9	21,2	13,6	150,6	8,3	1300	<3	6,1	4	<0,05	0,07	4,9	<0,1	0,08	204	634	2,2	<1	<1	<1	<3,2
		AV5	06190020	25/05/2012	12h00	20,9	22,4	10,1	117	8,2	1285	1,3	5,5	<2	0,06	0,03	2,6	0,59	0,26	1662	1478	<1	<1	<1	<1	<2
		AV5	06190020	10/07/2012	11h50	18,8	24,8	8,6	104	8,2	1493	4	6,5	4	0,16	0,04	7,3	0,19	0,06	2513	8890	1,1	<1	<1	<1	<2,1
		AV5	06190020	01/10/2012	12h10	17,2	21,2	9	102	8,1	938	1,9	4,4	<2	0,07	<0,03	2,6	0,34	0,1	1285	3315	<1	<1	1,5	1,1	<2,1

● Le Salaison

- **Etat 2012** : les eaux du Salaison sont d'une qualité globalement bonne et ne présentent pas de signe particulier de pollution. On note toutefois un déficit ponctuel en oxygène dissous à la station Sa1. Par ailleurs, les pratiques agricoles qui ont lieu dans le bassin versant du Salaison aval semblent avoir un impact sur la concentration en nitrates dans le cours d'eau en Sa2 (valeurs correspondant à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2).
Les données obtenues dans le cadre du RCS (station Sa3 : Salaison à Mauguio) indiquent que la qualité de l'eau demeure bonne à l'aval de Sa2.
- **Evolution depuis 2004** : lors des suivis précédents, en 2003-2004 et en 2008, les eaux du Salaison à la station Sa1 présentaient un déficit en oxygène dissous nettement plus marqué que celui relevé en 2012. La modernisation de la station d'épuration de Saint-Vincent-de-Barbeyrargues en 2009 a certainement participé à l'amélioration de la qualité à ce niveau.
De même, des signes de pollution liés à la présence de rejets anthropiques ont été observés à la station Sa2 lors des suivis précédents : désoxygénation importante, charge en azote ammoniacal, en nitrites et en phosphore élevée. La qualité des eaux du Salaison dans sa partie aval s'est donc nettement améliorée depuis 2008, notamment grâce aux effets bénéfiques de la suppression des stations d'épuration de Saint-Aunès et de Vendargues.

● Le canal de Lunel

- **Etat 2012** : la qualité des eaux du canal est globalement moyenne voire mauvaise au regard de certains paramètres (oxygène, NH_4) dès la station amont (CL9). Rappelons que le canal reçoit en amont de CL9 les eaux pluviales et les rejets de la station d'épuration de la ville de Lunel.
A la station CL10, la quantité de matières en suspension constitue le paramètre le plus déclassant. Les principales perturbations relevées en amont (désoxygénation, NH_4 et phosphore) sont moins marquées. Le canal reçoit les eaux du Dardaillon en amont de CL10 et semble bénéficier des effets de dilution de ces apports. En effet, les données de la station RCO du Dardaillon située en amont de la confluence avec le canal indiquent que la qualité physico-chimique des eaux de ce cours d'eau est moyenne (altération par les matières phosphorées). Par ailleurs, la qualité de l'eau du canal de Lunel dans sa partie aval (CL10) est largement influencée par la remontée des eaux salées de l'étang de l'Or.
- **Evolution depuis 2004** : les concentrations en nitrites, nitrates et phosphore relevées dans le canal sont plus faibles que celles qui avaient été relevées en 2008. La qualité de l'eau du canal de Lunel semble donc avoir bénéficié des travaux de modernisation d'un grand nombre de stations d'épuration (Lunel-Viel, Vérargues, Saint-Just, Marsillargues, Beaulieu-Restinclières) rejetant, directement ou indirectement, leurs effluents dans le Dardaillon, affluent du canal. Une nette amélioration de la charge en phosphore avait déjà été observée entre 2004 et 2008 à la station CL9.

● Le Bérange

- **Etat 2012** : la qualité des eaux du Bérange est très différente aux stations B'6 et B6.
La station amont subit l'influence de rejets d'eaux usées domestiques qui dépassent la capacité d'autoépuration du cours d'eau et dégradent nettement la qualité de l'eau. Au cours de la période estivale, les écoulements sont interrompus à la station B'6 et la pollution azotée disparaît tandis que la pollution par les matières phosphorées persiste. En amont de ce point, le cours d'eau reçoit les effluents de la station d'épuration de Saint-Drézéry (qui a été modernisée en 2008) et de la station de Sussargues (2000 eq. hab.) dont les effluents rejoignent le Bérange dans le domaine de Fontmagne. Concernant cette dernière installation, le SDVMA préconisait en 2010 la mise en place d'un système de traitement spécifique de l'azote et du phosphore. Ces travaux n'ont pas encore été réalisés. Le système d'assainissement autonome du domaine de Fontmagne situé en amont immédiat du point de prélèvement peut également constituer une source de pollution.

La station suivie dans le cadre du RCO Bérange à Candillargues² se situe environ 7,5 km en aval de la station B'6 et à moins de 1,5 km en aval du rejet de la station d'épuration de Mudaison (2400 éq. Hab.). Les données physico-chimiques diffusées par l'Agence de l'Eau montrent en 2012 une qualité d'eau similaire à celle observée à la station B'6. La qualité physico-chimique de l'eau est dégradée notamment en période estivale : l'oxygénation et les concentrations en matières azotées sont mauvaises, les teneurs en phosphore sont très élevées. Le rejet de la station d'épuration de Mudaison a été supprimé à la fin de l'année 2012, la commune ayant été raccordée au système d'assainissement collectif de Mauguio.

A l'aval de Candillargues, la qualité de l'eau du Bérange à la station B6 est globalement bonne mais présente quelques élévations ponctuelles de certains paramètres liées probablement aux pratiques agricoles (nitrates, matières organiques et phosphore) et aux apports d'eaux usées. En effet, le rejet de la station d'épuration de Candillargues (2500 éq. Hab.) se situe environ 1km en amont du point B6. Une amélioration de la qualité de l'eau est donc observée entre la station suivie dans le cadre du RCO et la station B6. La pollution est atténuée par les effets de l'autoépuration naturelle qui a lieu dans le cours d'eau liée notamment à la présence d'une végétation très développée en amont de la station B6.

- **Evolution depuis 2004** : lors du précédent, les résultats obtenus à la station amont (B'6) étaient semblables, toutefois les concentrations en azote et phosphore étaient globalement bien moins élevées que celles observées en 2012. Malgré la mise en service d'une nouvelle station d'épuration à Saint-Drézéry, les effets des apports anthropiques sont toujours problématiques.
A l'inverse, à la station aval (B6), les analyses réalisées en 2012 montrent que la qualité de l'eau est légèrement plus favorable que celle relevée en 2008. La suppression de la station d'épuration de Saint-Brès et la mise en service d'une nouvelle station à Candillargues ont vraisemblablement eu un effet bénéfique sur la qualité des eaux du Bérange. Le raccordement de la station d'épuration de Mudaison qui a eu lieu fin 2012 devrait avoir également un impact positif sur la qualité du cours d'eau.

● La Cadoule

- **Etat 2012** : la qualité des eaux de la Cadoule à la station Ca4' est globalement bonne. On peut imaginer qu'elle serait encore meilleure si le débit du cours d'eau était plus important dans ce secteur. En effet, le paramètre le plus déclassant est la température principalement lié à faiblesse du débit qui s'écoule. L'impact du rejet des effluents de la station de Guzargues (en service depuis 1992) qui se situe en amont de Ca4' n'est pas perceptible.
Les données de la station RCO située bien en aval de Ca4' indiquent que la qualité de la Cadoule est bonne dans sa partie aval, en amont de la confluence avec l'Aigue-Vive. Les apports polluants provenant des effluents de la station d'épuration de Castries (7000 éq. hab.), qui rejoignent la Cadoule bien en amont de la station RCO, semblent compensés par les phénomènes d'autoépuration qui ont lieu dans le cours d'eau.
- **Evolution depuis 2008** : la qualité des eaux de la Cadoule présentée dans le suivi précédent est assez similaire à celle observée en 2012. Aucune évolution significative n'est notée. Par ailleurs, il n'y a pas eu de modification des installations collectives de traitement des eaux usées au cours de cette période.

● L'Aigue-Vive

- **Etat 2012** : l'Aigue-Vive est un cours d'eau de bonne qualité. Toutefois la conductivité élevée traduit la présence de rejets d'eaux usées en amont du point de prélèvement (station d'épuration de Baillargues (20 000 éq. hab.).
Par ailleurs, il semble que la faiblesse des écoulements en période estivale favorise la concentration des polluants et plus particulièrement des matières organiques, et que les périodes pluvieuses génèrent une élévation des teneurs en matières phosphorées.

² Cette station ne figure pas sur les cartes mais les données physico-chimiques issues du suivi RCO sont présentées en annexe et interprétées selon le SEQ-Eau v2 et l'arrêté du 25/01/2010.

- **Evolution depuis 2004** : lors des suivis précédents (2003-2004 et 2008), la qualité des eaux de l'Aigue-Vive était nettement moins bonne. Un fort déficit en oxygène était observé ainsi que des concentrations très mauvaises en azote et en phosphore. Cette pollution a disparu lors du suivi réalisé en 2012. La modernisation et l'agrandissement de la station d'épuration de Baillargues (de 6 000 à 20 000 éq. hab.) semble avoir eu un effet bénéfique significatif sur la qualité des eaux de l'Aigue-Vive.

3.3 QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

Les analyses sur eau brute indiquent que la plupart des stations sont touchées par une contamination bactériologique (notamment par la bactérie *E. Coli*), et cela, plusieurs fois au cours de l'année.

● Le Salaison

Le cours d'eau ne présente pas de pollution bactériologique en Sa0.

Plus en aval, à la station Sa1, la campagne d'octobre fait apparaître une quantité importante de bactéries (<15 000 *E. Coli* /100ml). Cette pollution est vraisemblablement liée à des dysfonctionnements du réseau d'assainissement en période pluvieuse.

Dans sa partie aval, le Salaison présente une pollution bactériologique moyenne chronique. Elle pourrait provenir de rejets « sauvages » dans la zone industrielle de Vendargues.

● Le canal de Lunel

Les résultats sont mauvais à très mauvais à la station CL9 lors de chaque campagne. Les effluents de la station d'épuration de Lunel ne bénéficient pas d'un traitement de désinfection et ont un impact important sur la qualité bactériologique du canal.

Dans la partie aval, la charge en germes bactériens des eaux du canal est variable et ponctuellement élevée. La rémanence de la pollution amont, la présence en bordure du canal d'habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif, ainsi que la présence d'élevages de canard sur les berges, sont certainement à l'origine de ces pollutions.

● Le Bérange

La qualité bactériologique du Bérange à la station amont (B'6) est mauvaise lors de la campagne de mai et moyenne lors des autres campagnes. Les concentrations en germes bactériens (*E. Coli*) les plus élevées sont observées en mars et en mai et correspondent aux périodes où un écoulement des eaux en surface a pu être mesuré.

Dans sa partie aval, à la station B6, le Bérange ne présente pas de pollution bactériologique marquée. La seule valeur moyenne est relevée au cours de la campagne de juillet. La faiblesse des débits et la présence de nombreux oiseaux sauvages (poules d'eau, canards etc.) peuvent expliquer cette élévation ponctuelle.

● La Cadoule

La concentration en germes bactériens *E. Coli*, est moyenne en période de faibles débits et plus favorable en période de forts écoulements. La charge bactériologique provient vraisemblablement des rejets de la station d'épuration de Guzargues.

● L'Aigue Vives

Les concentrations en germes bactériens (entérocoques et *E. Coli*) sont élevées : qualité moyenne à mauvaise selon le SEQ-Eau v2. Le rejet des effluents de la station d'épuration de Baillargues (20 000 EH) est situé en amont du point AV5 et a un impact significatif sur la qualité bactériologique du cours d'eau.

3.4 PHYTOPLANCTON

L'analyse des pigments chlorophylliens et des phéopigments indique que le Salaison, la Cadoule, l'Aigue-Vive et le canal de Lunel dans sa partie amont (CL9) ne sont pas touchés par des proliférations phytoplanktoniques.

Le canal de Lunel au point CL10 présente un développement moyen de phytoplancton au cours de l'été. Durant cette période certains facteurs favorisent ce phénomène : les eaux du canal sont particulièrement chaudes, l'éclairement est maximum et les remontées d'eaux de l'étang de l'Or (riches en phytoplancton) sont importantes.

Une valeur moyennement élevée en pigments chlorophylliens est également observée dans les eaux du Bérange à la station B'6 au cours de la campagne de juillet. Ces développements phytoplanctoniques sont vraisemblablement liés à la richesse de ce milieu en nutriments, plus particulièrement en phosphore, qui a été observée lors des analyses physico-chimiques et au caractère stagnant des eaux. Les autres valeurs relevées à cette station sont très faibles. Dans sa partie aval le Bérange ne présente pas de prolifération phytoplanctonique importante.

3.5 METAUX SUR BRYOPHYTES

Cours d'eau	Station	Date	Arsenic mg/kg MS	Cadmium mg/kg MS	Chrome Total mg/kg MS	Cuivre mg/kg MS	Nickel mg/kg MS	Plomb mg/kg MS	Zinc mg/kg MS
Salaison	SA1	10/07/2012	3,6	0,2	3,2	25,8	12,4	6,3	69,9

On ne détecte pas de contamination métallique anormale des bryophytes dans le Salaison en Sa1.

3.6 PESTICIDES SUR EAU BRUTE

● Le Salaison

Les eaux du Salaison contiennent un nombre relativement important de molécules différentes (15 molécules), toutefois les concentrations demeurent faibles. Une amélioration est observée depuis le dernier suivi. En effet, les concentrations en Glyphosate, AMPA, Simazine, Terbutylazine et Diuron relevées en 2008 étaient élevées (correspondant aux classes de qualité moyenne à mauvaise) et sont nettement inférieures en 2012. L'interdiction de certaines molécules et l'évolution des pratiques agricoles semblent avoir eu un effet positif sur la qualité des eaux du Salaison.

● Le canal de Lunel

Le canal de Lunel présente quant à lui une nette pollution par les pesticides (19 molécules différentes sont détectées). De fortes concentrations en bromures et en cuivre sont observées ainsi que des concentrations en Glyphosate et AMPA très défavorables pour les organismes aquatiques. Les concentrations en Formaldéhyde sont également élevées dans les eaux du canal. En 2008, les eaux du canal présentaient déjà des signes de pollution par les pesticides.

● La Cadoule

Seules 4 molécules différentes ont été détectées et les concentrations relevées sont faibles. Lors du dernier suivi en 2008, les eaux de la Cadoule étaient également peu chargées en pesticides, toutefois une concentration « moyenne » en Simazine avait été observée en mai 2008.

Pesticides sur eau brute – couleurs selon le SEQ-Eau V2														
Code Sandre	Paramètres	Sa2	Sa2	Sa2	Sa2	CL10	CL10	CL10	CL10	Ca4'	Ca4'	Ca4'	Ca4'	
		Date	29/03	25/05	10/07	01/10	27/03	25/05	09/07	01/10	29/03	25/05	10/07	01/10
		Heure	11h00	15h10	13h45	15h45	8h50	9h30	9h20	10h15	10h00	14h15	15h40	14h45
1378	Bromures (µg/L)	218	146	163	91	2471	12281	11 000	3400	127	114	179	152	
1392	Cuivre (µg/L)	1,6	2,5	1,9	3,4	4,0	6,5	3,2	4,3	1,0	1,4	1,4	1,3	
1930	1-(3,4-Dichlorophényl) Urée (µg/L)				0,02									
1929	1-(3,4-Dichlorophényl)-3-MéthylUrée (µg/L)			0,03	0,02	0,02								
1212	2,4-MCPA (µg/L)	0,16						0,02	0,16					
1907	AcideAminoMéthylPhosphonique (µg/L) AMPA		0,28		0,15		2,56	0,90	1,58					
1108	Atrazine déséthyl (µg/L)	0,02		0,02										
1113	Bentazone (µg/L)							0,21						
1169	Dichlorprop (µg/L)								0,17					
2066	Dithiocarbamates (CS2) (µg/L)				0,1				0,2				0,2	
1177	Diuron (µg/L) (NA 2003)		0,06	0,07	0,06				0,02					
1702	Formaldéhyde (µg/L) (NA 2010)	1,5	1,5		4	2,4	8,5	1,3	12	2,6	1,4		6	
1506	Glyphosate (µg/L)		0,35		0,33		1,97	0,36	2,31					
1954	Hydroxyterbutylazine (µg/L) (NA 2004)	0,02	0,04	0,05	0,05			0,02			0,02	0,04	0,02	
1214	Mecoprop (MCP) (µg/L)				0,02		0,02	0,02	0,02					
1706	Métalaxyle (µg/L)						0,02							
1221	Métachlore (R+S) (µg/l)				0,03									
2974	S Métalochlore (12%1R 88%1S) (µg/l)				0,03									
1667	Oxadiazon (µg/L)								0,02					
1257	Propiconazole								0,05					
1414	Propyzamide (µg/L)		0,05											
1263	Simazine (µg/L) (NA 2003)			0,02										
1831	Simazine 2 hydroxy (µg/L) (NA 2003)											0,02		
2664	Spiroxamine (µg/L)						0,04							
1694	Tébuconazole (µg/L)						0,08							
1268	Terbutylazine (µg/L) (NA 2004)						0,03							
1713	Thiabendazole (µg/L)							0,03						

(NA date) : date d'interdiction des molécules en France.

3.7 QUALITE HYDROBIOLOGIQUE

3.7.1 Peuplements d'invertébrés benthiques

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Variété taxonomique	Groupe faunistique indicateur (GFI)	Note IBGN (/20)	Robustesse	Etat écologique invertébrés (arrêté du 25/01/2010)
Etang de l'Or	Salaison	Sa0	06190035	28/06/2012	35	4 Psychomyidae	13	11	moyen
		Sa1	06190030	16/07/2012	31	5 Hydroptilidae	13	12	moyen
		Sa2	06190100	16/07/2012	32	5 Hydroptilidae	13	12	moyen
	Cadoule	Ca4'	06190115	28/06/2012	32	3 Hydropsychidae	11	10	moyen

● Le Salaison

Avec une note IBGN de 13/20, l'état écologique des trois stations du Salaison vis-à-vis des peuplements d'invertébrés est qualifié de moyen (diversité faunistique correcte et peuplement moyennement polluo-sensible).

● La Cadoule

La qualité de l'habitat physique de la Cadoule à la station Ca4' défavorise la vie benthique et l'état écologique de la station Ca4 pour le compartiment « invertébrés » est qualifié de moyen (IBGN de 11/20).

3.7.2 Peuplements de diatomées

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IPS (/20)	Note IBD (/20)	Etat écologique diatomées (arrêté du 25/01/2010)
Etang de l'Or	Salaison	Sa0	06190035	28/06/2012	15	2,35	0,6	17,1	20	Très bon
		Sa1	06190030	16/07/2012	24	2,21	0,48	16,3	18,7	Très bon
		Sa2	06190100	16/07/2012	28	3,29	0,68	17,2	17,6	Très bon
	Cadoule	Ca4'	06190115	28/06/2012	25	3,07	0,66	18,7	20	Très bon

● Le Salaison

La qualité du Salaison au regard des peuplements de diatomées est globalement très bonne et conforme à la qualité physico-chimique mise en évidence par les prélèvements d'eau.

● La Cadoule

Les notes d'indices IPS et IBD relevées, respectivement égales à 18,7 et 20/20, témoignent d'une très bonne qualité biologique de l'eau.

3.8 CONCLUSION

Le tableau suivant présente une synthèse de l'évolution de la qualité de l'eau aux différentes stations depuis 2003. Les couleurs sont issues de l'analyse par les grilles d'appréciation du SEQ-Eau.

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (sans bactériologie)				Qualité bactériologique				Qualité biologique (IBGN)			
		2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012	2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012	2003-2004	2008	2012	Evolution 2008-2012
Salaison	Sa0				↑				↑				
Salaison	Sa1				↑				↑				↑
Salaison	Sa2				↑				↑				↑
Salaison	RCS				↑								↑
Cadoule	Ca4'				=				↑				
Cadoule	RCO				↑								↓
Aigue-Vive	AV5				↑				↑				
Bérange	B'6				=				↓				
Bérange	RCO				=								↑
Bérange	B6				↑				=				
Viredonne	RCO				↑								
Dardaillon	RCO				↑								
Canal de Lunel	CL9				↓				=				
Canal de Lunel	CL10				↑				↓				

Cases blanches : absence de données.

Les données hydrobiologiques provisoires issues des suivis RCS et RCO de l'année 2012 présentées en annexe ont été intégrées au tableau.

D'une manière générale, les cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or reçoivent une grande quantité de rejets anthropiques, principalement des rejets de stations d'épuration.

Depuis 2008, on observe une nette amélioration de la qualité physico-chimique, bactériologique et biologique du Salaison sur l'ensemble de son cours. Ces améliorations sont à rapprocher des travaux de modernisation des stations de traitement des eaux usées ainsi que des réseaux :

- mise hors service des stations de Saint-Aunès (en amont de Sa2) et de Vendargues (en amont de la station RCS),
- agrandissement de la station de Mauguio (située en amont de la station RCS)
- modernisation de la station de Saint-Vincent-de-Barbeyrargues (située en amont de la station Sa0)

Les autres cours d'eau (à l'exception du canal de Lunel) suivent la même tendance que le Salaison puisque le Bérange, la Cadoule, l'Aigue-Vive, la Viredonne et le Dardaillon présentent une évolution de la qualité physico-chimique et bactériologiques globalement neutre à positive. Malgré l'amélioration constatée, la qualité des eaux reste toutefois globalement peu favorable.

La modernisation des stations de Saint-Drézéry et de Candillargues, ainsi que la mise hors service de la STEP de Saint-Brès (raccordement à la station Saint-Brès-Baillargues), ont certainement conduit à une

amélioration de la qualité de l'eau du Bérange. Toutefois, les apports polluants restent importants et la qualité du cours d'eau est toujours significativement dégradée. Seule la station aval (B6) semble bénéficier d'une légère amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau. Notons que les notes IBGN observées à la station RCO (Bérange à Candillargues) présentent une amélioration qu'il faut relativiser car la note obtenue en 2012 (9/20) est tout juste située dans la classe moyenne.

La Modernisation de la station d'épuration de Saint-Brès-Baillargues a eu impact positif sur la qualité des eaux de l'Aigue-Vive. Cependant au cours du suivi 2012, cette amélioration est restée masquée par l'impact sur le milieu du rejet de la station d'épuration de Mudaison. Les travaux de raccordement des eaux usées de Mudaison vers la station d'épuration de Mauguio ont eu lieu fin 2012 et devraient apporter une amélioration significative de la qualité du cours d'eau.

La qualité des eaux du Dardaillon s'est améliorée depuis 2003, bénéficiant de la modernisation des installations de Beaulieu-Restinclières, Saint-Just-Saint-Nazaire, Lunel-Viel et Vérargues mais n'atteint seulement que la classe de qualité moyenne.

De même, l'amélioration de la qualité des eaux de la Viredonne depuis la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Lansargues est significative mais reste insuffisante puisqu'elle a conduit au passage de la classe de qualité « très mauvaise » en 2008 à la qualité « mauvaise » en 2012.

Le canal de Lunel demeure en 2012 un milieu très perturbé, notamment au niveau de la station amont (CL9) qui est influencée par les rejets des eaux pluviales et des effluents de la station d'épuration de Lunel.

3.9 PROPOSITIONS D' ACTIONS

Le suivi réalisé en 2012 a montré que les investissements réalisés depuis 2008, notamment en matière d'amélioration des systèmes de traitements collectifs des eaux usées et des réseaux, ont eu un effet bénéfique sur la qualité de l'eau des cours d'eau du bassin versant de l'étang de l'Or.

Des mesures complémentaires pourraient permettre d'améliorer encore la situation. Nous en évoquons quelques-unes dans les chapitres suivants. Néanmoins, ces actions devront être validées et au préalable hiérarchisées par une analyse plus fine des sources et des flux de pollution.

Il serait en particulier nécessaire d'identifier toutes les émissions polluantes du bassin versant, de quantifier précisément les flux sous différentes conditions hydrologiques (temps sec et pluie) et mesurer leur impact à la fois sur les cours d'eau et sur l'étang.

Rappelons cependant que l'atteinte des objectifs DCE sur les cours d'eau naturellement à sec et exclusivement alimentés en période d'étiage par les rejets de stations d'épuration, implique des difficultés techniques et des coûts importants.

● Assainissement domestique et industriel

Le SDVMA de 2010 liste les actions souhaitables en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels** en leur affectant un ordre de priorité. Ces mesures ont été élaborées sur la base d'informations recueillies en 2008. Nous mentionnerons ici celles qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2012, cette analyse tenant compte des travaux en cours ou réalisés depuis 2004 et enregistrés dans la banque de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement du Conseil Général :

- renforcer la capacité et les performances des systèmes d'assainissement collectif de Lunel ainsi que Saint-Christol, Guzargues, Sussargues, Saint-Geniès-des-Mourgues et Valergues,
- évaluer l'impact du système d'assainissement non collectif du domaine de Fontmagne,
- améliorer le réseau d'eaux usées de Jacou en supprimant les déversements qui atteignent le Salaison,

- caractériser et évaluer l'impact des pollutions provenant des zones industrielles de Vendargues (sur le Salaison) et de Lunel-Viel (sur le Dardaillon),
- faire l'inventaire des rejets d'eaux usées issus des habitations de type cabanisation, notamment celles situées en bordure du canal de Lunel,
- évaluer l'impact du rejet du système d'assainissement collectif de Castries.

Le SDVMA préconise le recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement.

Le suivi réalisé dans le cadre de cette étude n'était pas conçu pour mettre en évidence et quantifier l'impact de ces caves particulières, pas plus que celui des caves coopératives. Il est donc difficile de se prononcer sur la nature des actions à mener dans ce domaine. Toutefois, le nombre important de caves, la nature des pollutions qu'elles sont susceptibles de générer, la vulnérabilité et la sensibilité des cours d'eau concernés, nous incitent à appuyer les propositions du SDVMA et à suggérer, en plus, la mise en place d'un suivi particulier en période de fonctionnement des installations. Ce suivi serait à réaliser par temps sec et par temps de pluie pour juger de l'effet du lessivage des aires de dépôt ou de stockage des caves.

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole d'analyse. Cet impact pouvant être, par expérience, important (apports de sulfates et pesticides notamment), nous suggérons aussi la réalisation d'un inventaire complet de ces installations avant la mise en place de dispositifs appropriés de collecte et de traitement de leurs effluents.

● Lutte contre les apports diffus

Une sensibilisation des agriculteurs à l'usage des pesticides (dans le secteur du canal de Lunel en particulier), le changement des pratiques culturales et la création de zones tampons en bordure de rivières seraient bénéfiques à la lutte contre les apports diffus en éléments nutritifs (azote et phosphore notamment) ou en pesticides. Rappelons que la DDTM assure depuis 2011 un contrôle de l'usage des herbicides sur la bande des 5 m en bordure des cours d'eau.

● Gestion des débits d'étiage

La gestion des débits d'étiage, conciliant les contraintes liées à l'irrigation, à l'alimentation en eau potable et aux exigences écologiques, est un impératif pour que soient respectés les objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau.

Cette réflexion devra porter en priorité sur les cours d'eau dont le régime hydrologique a été modifié, notamment le Bérange dans sa partie amont.

● Restauration morphologique

La qualité physique des cours d'eau pouvant aussi participer de manière sensible à l'amélioration de la qualité physico-chimique et hydrobiologique des eaux, des programmes de renaturation des secteurs physiquement altérés devront être encouragés.

4 BASSINS VERSANTS DU LEZ ET DE LA MOSSON

4.1 CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

● Morphologie et occupation du sol

Ce bassin côtier, qui couvre une superficie totale de 653 km² se subdivise en 2 sous-unités hydrologiques juxtaposées qui aboutissent dans les étangs littoraux : le sous-bassin du Lez à l'Est (environ 30 % de la superficie) et le sous-bassin de la Mosson à l'Ouest (environ 70 % de la superficie).

3 ensembles morphologiques se distinguent :

- les **milieux lagunaires littoraux** : cet espace est majoritairement couvert par les étangs «Palavasiens» : Vic, Pierre-blanche, Arnel, Prévost, Méjean et Grec. A ces lagunes sont associées des zones humides (marais, prés salés) qui s'étendent à leur périphérie.
- La **plaine littorale** qui englobe le bassin de Montpellier en reliant la plaine de l'étang de Thau à l'ouest à la plaine de l'étang de l'Or à l'est. On y rencontre des formations tertiaires variées (marnes, grès, calcaires) et des formations quaternaires (sables, alluvions). L'occupation de la plaine du bassin de Montpellier se partage entre une urbanisation très développée et un terroir agricole très diversifié. Les vignes majoritaires s'étendent depuis les abords des bas-reliefs jusqu'au cordon littoral tandis que les autres productions agricoles (céréalières, fruitières, légumières...) sont préférentiellement implantées aux abords des cours d'eau et sur les sols alluvionnaires (plaine de Lattes, haute plaine du Lez...).
- Des **secteurs de bas reliefs** : vallons puis plateaux des garrigues nord-montpelliéraines (50-250 m) dominés à l'extrémité nord par le Pic Saint-Loup (660 m). Les terrains sont de nature marno-calcaire tertiaires et calcaire du jurassique. On y distingue plusieurs compartiments aquifères importants : le karst de la source du Lez, le pli jurassique Montpellier-Est (Castelnaud-le-Lez), le pli jurassique Montpellier-Ouest (Causse d'Aumelas) et le massif karstique de la Gardiole. Ce secteur de bas-reliefs est majoritairement couvert de vastes espaces naturels de garrigues basses à chênes verts (buis, romarin...) et d'espaces boisés (chênes blancs, pinèdes de pins d'Alep). Sur la zone de transition avec le bassin montpelliérain, les parcelles de vigne et les agglomérations se substituent progressivement aux paysages de garrigue.

● Population, économie

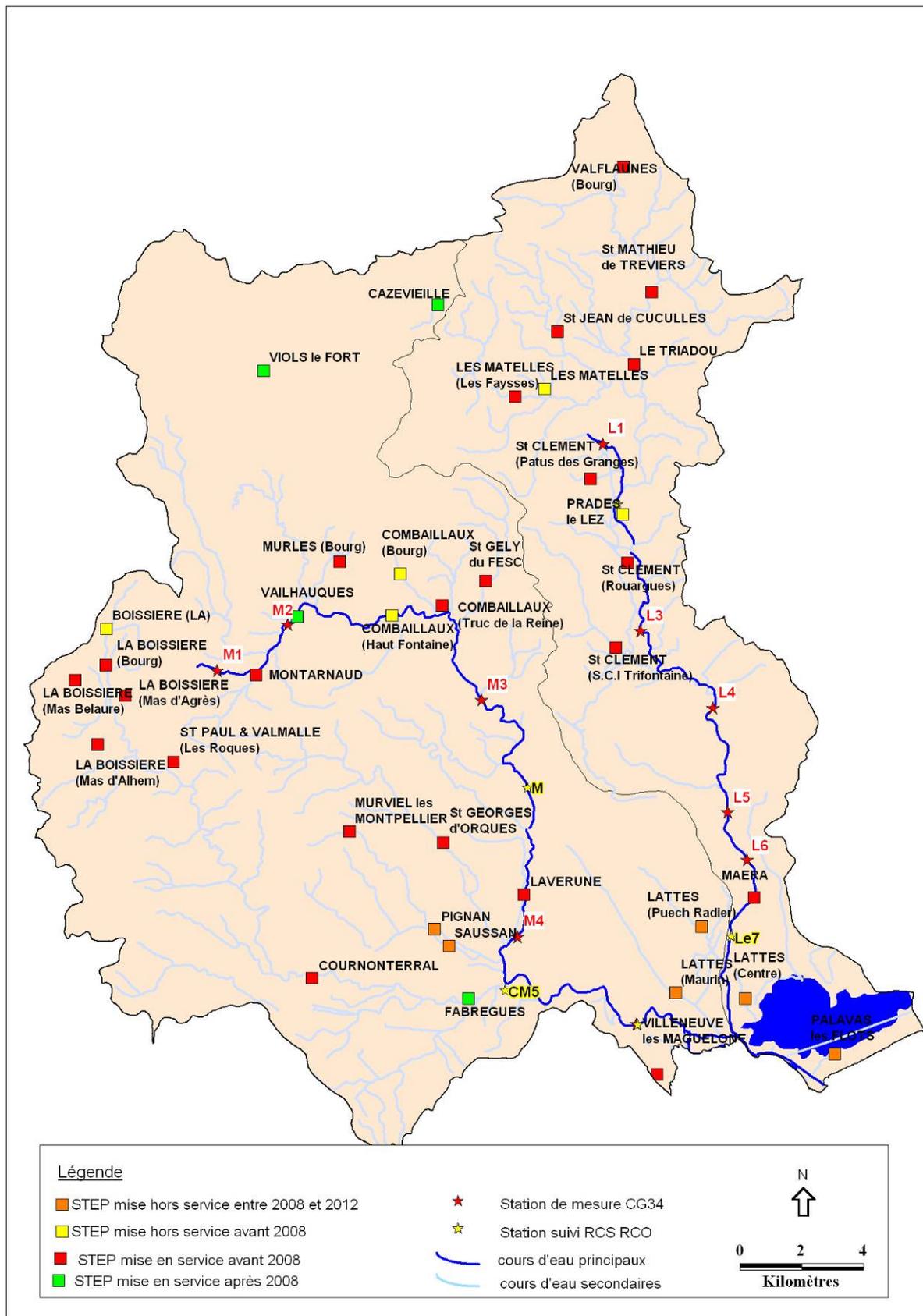
38 communes sont rattachées au bassin. Les données concernant la population sédentaire sont présentées dans le tableau suivant.

	2009	2006	1999
Population totale du bassin versant (habitants)	405 912	404 072	377 685
Densité de population (habitants/km ²)	597	595	556
Commune la moins peuplée (habitants) : Cazevieille	186	169	118
Commune la plus peuplée (habitants) : Montpellier	258 366	254 974	225 392

● Principales sources de pollution

Les installations collectives de traitements des eaux usées des bassins versants du Lez et de la Mosson sont présentées par la carte suivante.

La principale d'entre-elles est la station d'épuration MAERA mise en service en août 2005. Cette station a regroupé l'ensemble des 3 stations de Lattes (Puech Radier, Centre et Maurin). Elle collecte aujourd'hui les eaux usées de Montpellier, Castelnaud-le-Lez, Clapiers, Grabels, Juvignac, Montferrier-sur-lez, Montpellier Prades-le-Lez, Saint-Jean-de-Védas, Lattes, Palavas, Jacou, Saint-Aunès, Vendargues, Le Crès, Assas, Teyran et Pérols. Le rejet des eaux traitées se fait en mer via un émissaire long de 11 km.



Par ailleurs, les bassins versants du Lez et de la Mosson comptent un grand nombre d'habitations implantées loin des bourgs et équipées d'un système d'assainissement autonome.

De nombreux problèmes de réseaux d'assainissement sont recensés.

Les 5 caves coopératives disposent de filières de traitement des effluents.

Il existe environ 64 caves privées. 28 % de ces établissements disposent d'une filière de traitement des effluents connue (raccordements aux stations communales, conventions avec les caves coopératives et/ou les distilleries...).

4.2 QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

Les résultats des analyses sont présentés sous forme de tableaux pages suivantes.

L'interprétation des différents paramètres se base sur le SEQ Eau version 2 et l'arrêté du 25 janvier 2010.

Classes de qualité de l'eau (suivant les grilles du SEQ-Eau version 2 et de l'arrêté du 25/01/2010)	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

Remarques :

- dans les tableaux, les seuils du SEQ-Eau V2 utilisés pour l'analyse des paramètres NH4 sont ceux relatifs aux matières azotées,
- les seuils utilisés pour le taux de saturation en oxygène dissous, dans le cas où celui-ci est supérieur à 100%, sont ceux relatifs aux proliférations végétales. En deçà de 100 % les seuils des matières organiques et oxydables s'appliquent,
- pour les cours d'eau de température naturellement élevée (HER 6 : Méditerranée), l'arrêté du 25/01/10 ne prend pas en compte le paramètre «température» car les températures estivales sont naturellement élevées de manière récurrente du fait des influences climatiques,
- les valeurs de débit notées avec un astérisque * correspondent à une estimation,
- le débit noté 0(S) correspond à une zone vraisemblablement alimentée par des écoulements souterrains (pas d'écoulement de surface).

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2- analyses sur eau brute																											
Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)	
Mosson	Mosson	MO1	06187895	26/03/2012	10h10	2,55	11,2	8,8	79,9	7,1	521	<3	1,1	<2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<38	119						
		MO1	06187895	30/05/2012	9h20	4,4	15,7	7,67	78,7	7,7	551	1	0,9	2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	1704	653						
		MO1	06187895	09/07/2012	12h00	A sec																					
		MO1	06187895	03/10/2012	14h20	A sec																					
		MO2	06187896	26/03/2012	10h30	29,8 *	11,5	7	64,2	7,8	824	<3	2	2	<0,05	<0,03	1,3	1,92	0,63	38	<38						
		MO2	06187896	30/05/2012	10h00	46,9*	17	3,54	37,1	7,5	765	1,2	2,4	15	<0,05	0,03	<1	1,25	0,37	<38	116						
		MO2	06187896	09/07/2012	12h40	0(S)	23,8	13,7	165	8,2	900	2,9	3,6	17	<0,05	<0,03	<1	0,68	0,29	78	555						
		MO2	06187896	03/10/2012	14h45	2*	18,6	5,5	59	7,6	698	0,7	2,9	<2	<0,05	<0,03	2,6	1,29	0,44	161	489						
		MO3	06189660	26/03/2012	11h25	80,7	13,4	11,4	108,5	7,7	750	<3	1,3	2	<0,05	<0,03	4,8	<0,1	<0,05	<38	38						
		MO3	06189660	30/05/2012	10h50	72,2	17,8	8,07	85,7	7,7	710	1,5	1,5	8	0,06	0,04	5,7	0,15	0,07	185	1238						
		MO3	06189660	09/07/2012	13h45	12,6	21,3	9,8	111	7,8	895	0,8	1,8	7	<0,05	<0,03	3	0,2	0,07	204	78						
		MO3	06189660	03/10/2012	15h20	32,2	17,1	7,8	81	7,6	662	0,6	2,1	<2	<0,05	<0,03	2,9	0,23	0,09	160	350						
		MO4	06189661	26/03/2012	14h00	216,5	14,5	11,5	111,7	8	677	<3	3	11	<0,05	0,04	3,8	<0,1	<0,05	<38	78						
		MO4	06189661	30/05/2012	12h00	165	20	8,02	88,5	8,1	674	1,5	1,6	11	0,06	0,04	3,8	0,2	0,07	119	577						
		MO4	06189661	09/07/2012	15h45	43	22,5	7,7	89	8,1	650	1,9	2,2	6	<0,05	<0,03	<1	0,1	<0,05	386	570						
		MO4	06189661	03/10/2012	14h00	137,5	17,3	8,7	91	7,9	635	1,4	2,4	8	0,08	<0,03	3	<0,1	0,06	289	619						
		MO6	06189675	26/03/2012	15h00	285	15	14,1	138	7,3	801	4	1,5	9	<0,05	0,04	6,1	<0,1	0,07	<38	163						
		MO6	06189675	30/05/2012	14h20	1804	20,9	8,17	91,8	7,2	781	1	2,5	6	0,08	0,73	5,6	0,27	0,12	<38	119						
		MO6	06189675	09/07/2012	17h10	93	23,5	9,2	108	7,2	884	1,3	2	7	0,07	0,05	4,3	0,24	0,08	<38	38						
		MO6	06189675	03/10/2012	11h45	346	17,3	5,7	60	7,1	470	2,4	3,4	11	0,33	0,1	4,5	0,15	0,1	127	661						

Les débits en gras sont issus d'un calcul.

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25.01.2010 – analyses sur eau brute																													
Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)			
Mosson	Mosson	MO1	06187895	26/03/2012	10h10	2,55	11,2	8,8	79,9	7,1	521	<3	1,1	<2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<38	119								
		MO1	06187895	30/05/2012	9h20	4,4	15,7	7,67	78,7	7,66	551	1	0,91	2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	1704	653								
		MO1	06187895	09/07/2012	12h00	A sec																							
		MO1	06187895	03/10/2012	14h20	A sec																							
		MO2	06187896	26/03/2012	10h30	29,8 *	11,5	7	64,2	7,8	824	<3	2	2	<0,05	<0,03	1,3	1,92	0,63	38	<38								
		MO2	06187896	30/05/2012	10h00	46,9*	17	3,54	37,1	7,54	765	1,2	2,4	15	<0,05	0,03	<1	1,25	0,37	<38	116								
		MO2	06187896	09/07/2012	12h40	0(S)	23,8	13,7	165	8,2	900	2,9	3,6	17	<0,05	<0,03	<1	0,68	0,29	78	555								
		MO2	06187896	03/10/2012	14h45	2*	18,6	5,5	59	7,6	698	0,7	2,9	<2	<0,05	<0,03	2,6	1,29	0,44	161	489								
		MO3	06189660	26/03/2012	11h25	80,7	13,4	11,4	108,5	7,7	750	<3	1,3	2	<0,05	<0,03	4,8	<0,1	<0,05	<38	38								
		MO3	06189660	30/05/2012	10h50	72,2	17,8	8,07	85,7	7,72	710	1,5	1,5	8	0,06	0,04	5,7	0,15	0,07	185	1238								
		MO3	06189660	09/07/2012	13h45	12,6	21,3	9,8	111	7,8	895	0,8	1,8	7	<0,05	<0,03	3	0,2	0,07	204	78								
		MO3	06189660	03/10/2012	15h20	32,2	17,1	7,8	81	7,6	662	0,6	2,1	<2	<0,05	<0,03	2,9	0,23	0,09	160	350								
		MO4	06189661	26/03/2012	14h00	216,5	14,5	11,5	111,7	8	677	<3	3	11,0	<0,05	0,04	3,8	<0,1	<0,05	<38	78								
		MO4	06189661	30/05/2012	12h00	165	20	8,02	88,5	8,06	674	1,5	1,6	11	0,06	0,04	3,8	0,2	0,07	119	577								
		MO4	06189661	09/07/2012	15h45	43	22,5	7,7	89	8,1	650	1,9	2,2	6	<0,05	<0,03	<1	0,1	<0,05	386	570								
		MO4	06189661	03/10/2012	14h00	137,5	17,3	8,7	91	7,9	635	1,4	2,4	8	0,08	<0,03	3	<0,1	0,06	289	619								
		MO6	06189675	26/03/2012	15h00	285	15	14,1	138	7,3	801	4	1,5	9	<0,05	0,04	6,1	<0,1	0,07	<38	163								
		MO6	06189675	30/05/2012	14h20	1804	20,9	8,17	91,8	7,23	781	1	2,5	6	0,08	0,73	5,6	0,27	0,12	<38	119								
		MO6	06189675	09/07/2012	17h10	93	23,5	9,2	108	7,2	884	1,3	2	7	0,07	0,05	4,3	0,24	0,08	<38	38								
MO6	06189675	03/10/2012	11h45	346	17,3	5,7	60	7,1	470	2,4	3,4	11	0,33	0,1	4,5	0,15	0,1	127	661										

Les débits en gras sont issus d'un calcul.

● La Mosson

- **Etat 2012** : en amont de Grabels, la Mosson présente un important déficit en eau durant toute la période estivale et même au-delà, ce qui a un impact négatif sur la qualité de l'eau : réchauffement, accentuation des phénomènes d'eutrophisation, surconcentration des polluants...
A Vailhauquès notamment (station M02), le cours d'eau n'a pas la capacité d'absorber la pollution phosphorée émise par la station d'épuration de Montarnaud.
En aval de Grabels (stations Mo3 et suivantes), la qualité des eaux de la Mosson est satisfaisante et ne révèle pas de pollution physico-chimique particulière.
- **Evolution depuis 2005** : lors du suivi de 2005, le cours d'eau présentait des déficits importants en oxygène dissous, notamment dans sa partie amont (Mo1 et Mo2). Ces déficits observés (ou supposés par l'observation de sursaturations en fin de journée) étaient moins nombreux lors des campagnes d'analyse de l'année 2009 et vraisemblablement liés à la faiblesse des écoulements. Il semble qu'en 2012, la situation vis-à-vis de l'oxygène soit sensiblement la même que celle de 2009.
La quantité d'azote relevée cette année aux stations Mo1, Mo3, Mo4 et Mo6 est globalement faible et correspond aux observations faites lors des précédents suivis.
A la station Mo2, comme cela a déjà été signalé en 2009, les teneurs en azote sont bien moins importantes que celles observées en 2005. Il semble que les travaux de modernisation de la station d'épuration de Montarnaud en 2007 ont amélioré la qualité du traitement de l'azote. Toutefois, une dégradation de la qualité de l'eau perdure à cette station depuis le début du suivi. Une charge importante en matières phosphorées et des signes d'eutrophisation sont observés de façon chronique depuis 2005.
En 2009, le suivi faisait apparaître de légères perturbations de la qualité de l'eau à la station Mo6 (légère désoxygénation, teneurs en azote et en phosphore légèrement élevées) qui n'ont pas été relevées en 2012.
La qualité des eaux du Coulazou, qui conflue avec la Mosson en aval de la station Mo4, a été présentée lors des suivis antérieurs (2005 et 2009) et contrôlée dans le cadre du réseau RCO. Les données obtenues montrent que la qualité physico-chimique de ce cours d'eau s'est sensiblement améliorée entre 2005 et 2008 mais demeure seulement moyenne depuis. Les travaux de modernisation et d'agrandissement de la station d'épuration de Fabrègues, qui ont eu lieu en 2010, ont certainement eu un effet bénéfique sur la qualité des eaux du Coulazou et de la Mosson mais vraisemblablement masqué par l'impact des rejets de Cournonterral.

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur du SEQ-Eau V2- analyses sur eau brute																													
Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)			
Lez	Lez	LE1	06188750	26/03/2012	10h00	179,2	16,6	9,2	94,7	7,4	725	<3	<0,5	2	<0,05	<0,03	3,7	<0,1	<0,05	38	119								
		LE1	06188750	29/05/2012	9h00	1448	16,1	8,9	91,4	7,3	631	1,1	0,9	3	<0,05	<0,03	5,2	0,13	<0,05	78	245								
		LE1	06188750	12/07/2012	9h35	87	16,7	8,6	89	7,6	719	0,9	0,7	2	<0,05	<0,03	3,7	<0,1	<0,05	38	78								
		LE1	06188750	03/10/2012	9h45	170,7	16,7	7,7	80	7,3	805	0,7	<0,5	2	0,05	<0,03	3,5	<0,1	<0,05	109	307								
		LE3	06188770	26/03/2012	11h15	148,1	13	9,5	90	7,9	664	<3	0,7	4	<0,05	<0,03	2,4	<0,1	<0,05	<38	163								
		LE3	06188770	29/05/2012	9h30	1566,5	17,1	9,5	99,8	8,1	616	1,4	0,9	11	<0,05	<0,03	4,7	<0,1	<0,05	160	286								
		LE3	06188770	12/07/2012	10h45	163,4	18,2	9,4	100	8	699	0,9	0,8	<2	<0,05	<0,03	3,2	<0,1	<0,05	208	255								
		LE3	06188770	03/10/2012	10h15	148,7	16,6	7	73	7,8	640	0,9	1	3	0,1	0,04	2,3	<0,1	<0,05	61	675								
		LE4	06188790	26/03/2012	12h00	482	14,3	10,9	107	7,9	552	<3	3	4	<0,05	0,05	3,7	<0,1	<0,05	<38	38								
		LE4	06188790	29/05/2012	10h30	3880	18,3	9,56	103	8	587	1,1	0,9	7	<0,05	<0,03	4,7	<0,1	<0,05	38	403								
		LE4	06188790	12/07/2012	13h40	389	24,3	8,7	104	8	492	1,6	1,5	5	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	38	78								
		LE4	06188790	03/10/2012	11h00	588	17,7	9,2	98	7,7	503	1	1,3	3	0,09	<0,03	3,4	<0,1	0,43	46	230								
		LE5	06188791	26/03/2012	16h00	295	16,6	12,7	129	8,3	574	4	1,4	12	<0,05	0,04	3,5	<0,1	<0,05	<38	<38								
		LE5	06188791	29/05/2012	11h00	4025	19,7	10,38	115	8,1	569	0,9	1	12	<0,05	<0,03	4,4	<0,1	<0,05	863	570								
		LE5	06188791	12/07/2012	14h15	480	25,4	12,3	150	8,3	504	7	4	15	0,07	0,04	<1	<0,1	0,08	<38	255								
		LE5	06188791	03/10/2012	11h15	546	18,1	8,6	92	7,8	448	1,9	2,3	6	0,1	0,04	1,8	<0,1	<0,05	77	968								
		LE6	06188800	26/03/2012	15h30	350	17,3	13,5	138,2	8,1	565	6	3,9	19	<0,05	0,06	4,4	<0,1	0,08	<38	350								
		LE6	06188800	29/05/2012	11h30	4151	20,7	8,35	93,8	8	568	0,6	1,5	12	0,16	0,03	4,5	<0,1	0,06	204	920								
LE6	06188800	12/07/2012	15h20	539	26,2	11,3	139	8,3	470	4,7	3,6	16	<0,05	0,03	<1	<0,1	0,08	78	508										
LE6	06188800	03/10/2012	11h45	606	18,9	6,5	70	7,6	439	2,2	2,7	11	0,17	0,08	3	<0,1	0,07	955	3693										

Les valeurs en gras correspondent à des débits calculés.

Données physico-chimiques interprétées selon le code couleur de l'arrêté du 25.01.2010– analyses sur eau brute

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date (prélèvement)	Heure	Débits (l/s)	Temp. (°C)	O2 (mg/l)	O2 (% sat)	pH	Conductivité (µS/cm)	DBO5 (mg O2/l)	COD (mg C/l)	MEST (mg/l)	NH4 (NH4/l)	NO2 (mg NO2/l)	NO3 (mg NO3/l)	PO4 (mg PO4/l)	Ptotal (mg P/l)	Entérocoques (germes/100 ml)	Escherichia coli (germes/100 ml)	Chlorophylle A (µg/L)	Chlorophylle B (µg/L)	Chlorophylle C (µg/L)	Indice phéopigments (µg/L)	Chlorophylle A + Phéopigments (µg/L)
Lez	Lez	LE1	06188750	26/03/2012	10h00	179,2	16,6	9,2	94,7	7,4	725	<3	<0,5	2	<0,05	<0,03	3,7	<0,1	<0,05	38	119					
		LE1	06188750	29/05/2012	9h00	1448	16,1	8,9	91,4	7,3	631	1,07	0,87	3	<0,05	<0,03	5,2	0,13	<0,05	78	245					
		LE1	06188750	12/07/2012	9h35	87	16,7	8,6	89	7,6	719	0,9	0,7	2	<0,05	<0,03	3,7	<0,1	<0,05	38	78					
		LE1	06188750	03/10/2012	9h45	170,7	16,7	7,7	80	7,3	805	0,7	<0,5	2	0,05	<0,03	3,5	<0,1	<0,05	109	307					
		LE3	06188770	26/03/2012	11h15	148,1	13	9,5	90	7,9	664	<3	0,7	4	<0,05	<0,03	2,4	<0,1	<0,05	<38	163					
		LE3	06188770	29/05/2012	9h30	1566,5	17,1	9,5	99,8	8,1	616	1,41	0,93	11	<0,05	<0,03	4,7	<0,1	<0,05	160	286					
		LE3	06188770	12/07/2012	10h45	163,4	18,2	9,4	100	8	699	0,9	0,8	<2	<0,05	<0,03	3,2	<0,1	<0,05	208	255					
		LE3	06188770	03/10/2012	10h15	148,7	16,6	7	73	7,8	640	0,9	1	3	0,1	0,04	2,3	<0,1	<0,05	61	675					
		LE4	06188790	26/03/2012	12h00	482	14,3	10,9	107	7,9	552	<3	3	4	<0,05	0,05	3,7	<0,1	<0,05	<38	38					
		LE4	06188790	29/05/2012	10h30	3880	18,3	9,56	103	7,97	587	1,06	0,9	7	<0,05	<0,03	4,7	<0,1	<0,05	38	403					
		LE4	06188790	12/07/2012	13h40	389	24,3	8,7	104	8	492	1,6	1,5	5	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	38	78					
		LE4	06188790	03/10/2012	11h00	588	17,7	9,2	98	7,7	503	1	1,3	3	0,09	<0,03	3,4	<0,1	0,43	46	230					
		LE5	06188791	26/03/2012	16h00	295	16,6	12,7	129	8,3	574	4	1,4	12	<0,05	0,04	3,5	<0,1	<0,05	<38	<38					
		LE5	06188791	29/05/2012	11h00	4025	19,7	10,4	115	8,11	569	0,93	1	12	<0,05	<0,03	4,4	<0,1	<0,05	863	570					
		LE5	06188791	12/07/2012	14h15	480	25,4	12,3	150	8,3	504	7	4	15	0,07	0,04	<1	<0,1	0,08	<38	255					
		LE5	06188791	03/10/2012	11h15	546	18,1	8,6	92	7,8	448	1,9	2,3	6	0,1	0,04	1,8	<0,1	<0,05	77	968					
		LE6	06188800	26/03/2012	15h30	350	17,3	13,5	138,2	8,1	565	6	3,9	19	<0,05	0,06	4,4	<0,1	0,08	<38	350					
		LE6	06188800	29/05/2012	11h30	4151	20,7	8,35	93,8	8	568	0,56	1,5	12	0,16	0,03	4,5	<0,1	0,06	204	920					
LE6	06188800	12/07/2012	15h20	539	26,2	11,3	139	8,3	470	4,7	3,6	16	<0,05	0,03	<1	<0,1	0,08	78	508							
LE6	06188800	03/10/2012	11h45	606	18,9	6,5	70	7,6	439	2,2	2,7	11	0,17	0,08	3	<0,1	0,07	955	3693							

Les valeurs en gras correspondent à des débits calculés.

● Le Lez

- **Etat 2012** : les eaux du Lez sont globalement de bonne qualité sur l'ensemble du linéaire. Une légère augmentation des nutriments (nitrates et phosphore total) est observée au droit et à l'aval de Montpellier. Toutefois, les concentrations observées lors des 4 campagnes d'analyses réalisées en 2012 n'ont atteint que très ponctuellement le seuil de la qualité « moyenne » du SEQ-Eau V2. Les nutriments observés peuvent également provenir en partie du relargage par les sédiments chargés en matières organiques accumulés dans le Lez à l'aval du rejet de la station d'épuration de la Cereirède jusqu'en 2006. La morphologie du cours d'eau dans sa partie aval est propice aux proliférations phytoplanctoniques et à l'activité photosynthétique entraînant des désoxygénations nocturnes.
- **Evolution depuis 2005** : lors du suivi 2004-2005 des déficits en oxygène avaient été observés aux stations (Le1, Le3 et Le4) qui étaient ponctuellement pénalisants pour les organismes aquatiques. Depuis 2009, ces désoxygénations n'ont plus été observées mais les comparaisons interannuelles sont difficiles et soumises au cycle nyctéméral de l'activité photosynthétique. Le carbone organique dissous mesuré en 2009 présentait des valeurs faibles, similaires à celles relevées en 2012. Ce paramètre n'avait pas été analysé en 2005 et la charge en matière organique avait été appréhendée, entre autre, par l'analyse de la DBO₅. A l'image de ce qui a été observé en 2012, la BDO₅ présentait en 2005 des valeurs faibles dans la partie amont du Lez et des élévations ponctuelles aux stations Le5 et Le6, au droit et à l'aval de Montpellier. Au cours du suivi de l'année 2009, la DBO₅ demeurait inférieure au seuil de quantification du laboratoire sur l'ensemble du linéaire. Les concentrations en matières azotées et phosphorées ont présenté lors des suivis précédents (2005 et 2009) des valeurs globalement similaires à celles observées en 2012 (exception faite d'une valeur ponctuellement élevée en 2009). La plupart des communes situées dans le bassin versant du Lez ont été raccordés à la station d'épuration Maéra avant 2005. Les installations de traitement qui demeurent rejettent leurs effluents indirectement dans le Lez via des affluents (Lirou, Terrieu) et n'ont pas fait l'objet de travaux de modernisation récents. Ceci explique que la qualité des eaux du Lez en amont de Maéra depuis le début du suivi soit globalement stable. Les analyses effectuées en 2005 en aval du rejet de la Cereirède (ex Maéra) montraient une qualité des eaux très mauvaise. Depuis 2006, la qualité des eaux s'est nettement améliorée.

4.3 QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX

● La Mosson

Les analyses indiquent une contamination bactériologique moyenne des eaux de la Mosson, notamment par la bactérie *E. Coli*. La présence d'entérocoques est également avérée ponctuellement aux stations Mo1 en mai (1704 germes/100ml), Mo3 en juillet (204 germes/100ml) et Mo4 en juillet et octobre (386 et 289 germes/100ml). Ces pollutions peuvent avoir pour origine des apports d'eaux usées (rejets des stations d'épuration), des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement, du ruissellement urbain... La faiblesse des débits et la stagnation des eaux observée lors de cette année de suivi est également un facteur propice aux développements bactériens.

● Le Lez

Dès la station amont, la quantité de germes bactériens est le paramètre le plus déclassant relevé dans le Lez. La plupart des valeurs sont moyennes et traduisent une contamination chronique du cours d'eau. Au droit de la ville de Montpellier, les concentrations augmentent et la plus forte valeur est enregistrée à la station Le6 lors de la campagne d'octobre (3693 *E.Coli* /100ml). Cette campagne a eu lieu à la suite d'un épisode pluvieux qui a pu provoquer un lessivage des chaussées contaminées.

Les résultats bactériologiques antérieurs faisaient apparaître une qualité des eaux de la Mosson globalement « moyenne » depuis le début de ce suivi. De même, les analyses bactériologiques effectuées aux stations Le1 à Le5 n'ont pas présenté d'évolution particulière depuis 2005. En aval de la station Le5, l'impact du rejet de la station d'épuration de la Cereirède était mis en évidence lors du suivi de 2005 et pénalisait fortement la qualité bactériologique de l'eau (« très mauvaise »). Depuis la mise en service de

l'émissaire en mer (novembre 2005), la qualité bactériologique du Lez dans sa partie aval s'est nettement améliorée.

4.4 METAUX SUR BRYOPHYTES

Cours d'eau	Station	Date	Arsenic mg/kg MS	Cadmium mg/kg MS	Chrome Total mg/kg MS	Cuivre mg/kg MS	Nickel mg/kg MS	Plomb mg/kg MS	Zinc mg/kg MS
Lez	LE4	12/07/2012	0,9	<0,2	3,9	5,4	3,4	1,9	20,4
Lez	LE3	12/07/2012	0,7	<0,2	3,5	4,9	3,7	2,4	50,8
Mosson	MO6	09/07/2012	2,1	<0,2	17,4	16,7	7,0	6,6	79,8
Mosson	MO4	09/07/2012	2,4	<0,2	16,4	21,6	8,9	9,9	73,1

Hormis au niveau des stations Mo6 et Mo4 de la Mosson où on note une légère surconcentration de chrome, on ne détecte pas de contamination métallique anormale des bryophytes.

4.5 PESTICIDES SUR EAUX BRUTES

Pesticides sur eau brute – couleurs selon le SEQ-Eau V2			
Code Sandre	Paramètres	MO6	MO6
		Date	09/07
		Heure	17h10
1378	Bromures (µg/L)	212	236
1392	Cuivre (µg/L)	1,9	1,7
1212	2,4-MCPA (µg/L)	0,02	
1907	AcideAminoMéthylPhosphonique (µg/L) AMPA	1,1	
1169	Dichlorprop (µg/L)	0,03	
1177	Diuron (µg/L) (NA 2003)	0,02	0,02
1506	Glyphosate (µg/L)	0,45	
1954	Hydroxyterbuthylazine (µg/L) (NA 2004)	0,03	0,03
1214	Mecoprop (MCP) (µg/L)	0,03	
1706	Métalaxyle (µg/L)	0,02	
1667	Oxadiazon (µg/L)	0,02	
1263	Simazine (µg/L) (NA 2003)		0,02
1694	Tébuconazole (µg/L)	0,06	
1268	Terbuthylazine (µg/L) (NA 2004)	0,42	0,02
2045	Terbuthylazine deséthyl (µg/L) (NA 2004)	0,06	

(NA date) : date d'interdiction des molécules en France.

Des pesticides ont été détectés lors de chaque analyse, mais la campagne de mai a permis de détecter un plus grand nombre de molécules que celle de juillet (14 contre 6).

Des concentrations élevées en Glyphosate, AMPA (sous produit de dégradation du Glyphosate) et en Terbuthylazine (interdit depuis 2004) sont relevées. Ces molécules sont utilisées comme herbicide.

Les données issues du suivi RCS présentées en annexe font état de la présence de trois molécules : AMPA, Glyphosate et Terbuthylazine à la station Mosson à Lattes (Mo6). Les valeurs maximales sont relevées en juin AMPA : 0,835 µg/l ; Glyphosate 0,085 µg/l ; Terbuthylazine : 0,034 µg/l. Elles sont légèrement inférieures aux valeurs que nous avons observées en mai pour ces mêmes molécules.

4.6 QUALITE HYDROBIOLOGIQUE

4.6.1 Peuplements d'invertébrés benthiques

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Variété taxonomique	Groupe faunistique indicateur (GFI)	Note IBGN (/20)	Robustesse	Etat écologique invertébrés (arrêté du 25/01/2010)
Lez Mosson	Lez	Le1	06188750	16/07/2012	30	6 Lepidostomatidae	14	14	bon
		Le3	06188770	16/07/2012	33	8 Philopotamidae	17	14	très bon
	Mosson	MO3	06189660	17/07/2012	31	4 Leptoceridae	12	12	moyen

Le Lez

La station Le1 se situe en aval immédiat de la source du Lez. Malgré les variations importantes de débit et la fréquentation que subit cette station, son état écologique pour le compartiment « invertébré » est qualifié de bon (IBGN de 14/20).

La station Le3 offre des faciès plus diversifiés que ceux observés à la station Le1 (mouille, plat, radier) et sa qualité d'eau permet l'accueil d'organismes plus polluo-sensibles (IBGN de 17/20).

La Mosson

Au cours de l'été, le débit de la Mosson à la station Mo3 était très bas et les faibles hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement n'ont pas favorisé la disponibilité d'habitats diversifiés. Avec une note IBGN de 12/20, l'état écologique de la station Mo3 pour le compartiment « invertébrés » est qualifié de moyen.

4.6.2 Peuplements de diatomées

Bassin Versant	Cours d'eau	Station	Code Sandre	Date de prélèvement	Richesse taxonomique	Diversité	Equitabilité	Note IPS (/20)	Note IBD (/20)	Etat écologique diatomées (arrêté du 25/01/2010)
Lez Mosson	Lez	Le1	06188750	16/07/2012	28	3,22	0,67	15,9	16,8	Bon
		Le3	06188770	16/07/2012	39	3,4	0,64	17,2	17,9	Très bon
	Mosson	MO3	06189660	17/07/2012	17	2,64	0,65	15,3	15,6	Bon

● Le Lez

Comme pour les invertébrés benthiques, l'analyse des peuplements diatomiques définit une qualité biologique de l'eau du Lez moyenne à bonne au niveau de sa source (Le1) et très bonne plus en aval (Le3), les peuplements en place étant probablement influencés par la nature karstique de l'eau.

● La Mosson

Les notes indicielles moyennes (IPS = 15,3 et IBD = 15,6/20) mettent en évidence la qualité biologique moyenne du milieu. La qualité physico-chimique de l'eau observée n'a pas montré de signe particulier de pollution, toutefois, ces résultats moyens ont pu être influencés par l'hydrologie particulière du cours d'eau.

4.7 SYNTHÈSE SUR LA QUALITÉ GÉNÉRALE DES EAUX ET DE SON ÉVOLUTION

Le tableau suivant présente une synthèse de l'évolution de la qualité de l'eau aux différentes stations depuis 2003. Les couleurs sont issues de l'analyse par les grilles d'appréciation du SEQ-Eau.

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (sans bactériologie)				Qualité bactériologique				Qualité biologique (IBGN)			
		2005	2009	2012	Evolution 2009-2012	2005	2009	2012	Evolution 2009-2012	2005	2009	2012	Evolution 2009-2012
Lez	Le1	■	■	■	=	■	■	■	=	■	■	■	↑
Lez	RCS Prades	■	■	■	=	■	■	■	↑	■	■	■	
Lez	Le3	■	■	■	=	■	■	■	=	■	■	■	
Lez	Le4	■	■	■	↓	■	■	■	↓	■	■	■	
Lez	Le5	■	■	■	↓	■	■	■	↑	■	■	■	
Lez	Le6	■	■	■	↓	■	■	■	↓	■	■	■	
Lez	RCS Lattes	■	■	■	↓	■	■	■		■	■	■	
Mosson	Mo1	■	■	■	↑	■	■	■	↓	■	■	■	
Mosson	Mo2	■	■	■	=	■	■	■	=	■	■	■	
Mosson	Mo3	■	■	■	↑	■	■	■	=	■	■	■	=
Mosson	Point du Jour	■	■	■	↓	■	■	■		■	■	■	↑
Mosson	Mo4	■	■	■	↑	■	■	■	=	■	■	■	
Mosson	Mo6 RCS	■	■	■	↓	■	■	■	=	■	■	■	
Coulazou	RCS	■	■	■		■	■	■		■	■	■	=

Cases blanches : absence de données.

Les données hydrobiologiques provisoires issues des suivis RCS et RCO de l'année 2012 présentées en annexe ont été intégrées au tableau.

Dans sa partie amont, de la source jusqu'aux zones urbanisées de Castelnau-le-Lez, les eaux du Lez sont de bonne qualité physico-chimique. Toutefois, la bactériologie est régulièrement élevée, plus particulièrement en période estivale. La fréquentation du cours d'eau (baigneurs, promeneurs) participe à cette pollution bactériologique mais elle est aussi pénalisante pour la faune aquatique, en particulier pour les invertébrés et les diatomées. A partir de Castelnau-le-Lez, la qualité des eaux est globalement moyenne mais les apports bactériologiques de la ville de Montpellier en période pluvieuse et les températures élevées mesurées en été au pont de Lattes sont ponctuellement très défavorables.

Dans sa partie aval, la morphologie du Lez est particulièrement propice aux phénomènes d'eutrophisation.

La qualité des eaux du Lez a peu évolué depuis 2009 dans sa partie amont et dans la traversée de la ville de Montpellier. A l'inverse, elle s'est très nettement améliorée depuis la mise en service de la station d'épuration Maéra et la suppression du rejet de ses effluents dans le Lez grâce à la mise en place de l'émissaire en mer en novembre 2005. La station de mesure située à Lattes présentait en 2005 une

très mauvaise qualité d'eau liée à des valeurs élevées en matières organiques et oxydables, azote, température et germes bactériens. En 2012, cette station est toujours classée en très mauvaise qualité selon le SEQ-Eau mais seulement au regard de la température élevée des eaux en été.

La Mosson est affectée par un net déficit en eau une grande partie de l'année qui pénalise la qualité de l'eau et la qualité hydrobiologique du cours d'eau. On note depuis 2005 une légère amélioration de la qualité de l'eau à la station Mo2. Toutefois, **le rejet de la station d'épuration de Montarnaud semble dégrader sensiblement la qualité de l'eau entre Mo1 et Mo2**. La faiblesse des débits accentue ce phénomène en réduisant le potentiel d'autoépuration et de dilution des polluants par le cours d'eau. De plus, comme pour le Lez, la morphologie de la Mosson est propice à l'eutrophisation à l'aval de Saint-Jean-de-Védas. L'agrandissement de la station d'épuration de Vailhauquès en 2009 a eu un effet bénéfique sur la qualité de la Mosson en aval du village puisque la qualité physico-chimique des eaux s'est sensiblement améliorée depuis en Mo3.

La qualité des eaux du Coulazou a également bénéficié des travaux de modernisation de la station d'épuration de Courmonterral en 2005. Toutefois, la qualité des eaux demeure moyenne depuis malgré la rénovation de l'installation de Fabrègues en 2010.

4.8 PROPOSITIONS D' ACTIONS

Le suivi réalisé en 2012 a mis en évidence les effets des investissements, notamment l'amélioration des systèmes de traitement collectif des eaux usées et des réseaux d'assainissement, qui ont conduit à une amélioration de la qualité de l'eau du Lez et de la Mosson. La situation pourrait toutefois être encore améliorée par la mise en place de mesures complémentaires.

● Assainissement domestique et industriel

Le SDVMA de 2010 liste les actions souhaitables en matière **d'assainissement et d'épuration des rejets domestiques et industriels** en leur affectant un ordre de priorité. Ces mesures ont été élaborées sur la base d'informations recueillies en 2008. Nous mentionnerons ici celles qui nous paraissent les plus urgentes au regard des observations faites lors de ce suivi 2012, cette analyse tenant compte des projets en cours ou réalisés depuis 2004 et enregistrés dans la banque de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement du Conseil Général :

- moderniser et augmenter la capacité du système d'assainissement collectif de Courmonterral,
- améliorer les performances du système d'assainissement de Montarnaud vis-à-vis du phosphore notamment (mise en place de zone de rejet végétalisée...). Toutefois, les effets resteront limités en raison de la faiblesse du débit de la Mosson dans ce secteur,
- améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif de Murviel-les-Montpellier, Saint-Georges-d'Orques et Saint-Gély-du-Fesc,
- améliorer le réseau d'assainissement de Montarnaud, Grabels et Juvignac,
- contrôler le fonctionnement du poste de relevage de la cave coopérative de Courmonterral,
- caractériser l'impact de la station d'épuration de Laverune.
- améliorer le réseau d'assainissement de Montpellier et Castelnaud-le-Lez, identifier les rejets sauvages et les raccorder,
- augmenter la capacité et moderniser le système d'assainissement de Saint-Mathieu-de-Trévières,
- améliorer le réseau d'assainissement des Matelles,
- raccorder les stations de Saint-Clément-de-Rivière (Patus et Trifontaine) à la station Rouargues.

Le SDVMA préconise le recensement exhaustif des **caves particulières** et un diagnostic de leur dispositif d'assainissement.

Le suivi réalisé dans le cadre de cette étude n'était pas conçu pour mettre en évidence et quantifier l'impact de ces caves particulières, pas plus que celui des caves coopératives. Il est donc difficile de se prononcer sur la nature des actions à mener dans ce domaine. Toutefois, le nombre important de caves, la nature des pollutions qu'elles sont susceptibles de générer, la vulnérabilité et la sensibilité des cours d'eau concernés, nous incitent à appuyer les propositions du SDVMA et à suggérer, en plus, la mise en place d'un suivi particulier en période de fonctionnement des installations. Ce suivi serait à réaliser par temps sec et par temps de pluie pour juger de l'effet du lessivage des aires de dépôt ou de stockage des caves.

L'impact des **aires de lavage et de rinçage des machines agricoles** n'a pas non plus été mis en évidence par le protocole d'analyse. Cet impact pouvant être, par expérience, important (apports de sulfates et pesticides notamment), nous suggérons aussi la réalisation d'un inventaire complet de ces installations avant la mise en place de dispositifs appropriés de collecte et de traitement de leurs effluents.

● Lutte contre les apports diffus

Une sensibilisation des agriculteurs à l'usage des pesticides, le changement des pratiques culturales et la création de zones tampons en bordure de rivières seraient bénéfiques à la lutte contre les apports diffus en éléments nutritifs (azote et phosphore notamment) et en pesticides. Rappelons que la DDTM assure depuis 2011 un contrôle de l'usage des herbicides sur la bande des 5 m en bordure des cours d'eau.

● Gestion des débits d'étiage

La gestion des débits d'étiage doit concilier les usages de la ressource et les exigences écologiques des cours d'eau. La restitution du débit réservé du Lez à 160 l/s doit être effective.

● Restauration morphologique

La qualité physique des cours d'eau participe de manière sensible à l'amélioration de la qualité des eaux et plus particulièrement dans les milieux sensibles à l'eutrophisation. Les programmes de renaturation des secteurs physiquement altérés devront être encouragés notamment dans les secteurs aval de la Mosson et du Lez.

5 ANNEXES

- **Annexe 1** : cartes de synthèse de la qualité des eaux pour les principales altérations selon le SEQ-Eau version 2 :
 - Synthèse qualité des eaux sans bactériologie
- **Annexe 2** : cartes de synthèse de la qualité des eaux pour les principaux éléments physico-chimiques selon l'arrêté du 25/01/2010
 - Nutriments
 - Bilan O₂
- **Annexe 3** : résultats des analyses d'eau des stations des réseaux de référence RCO et RCS
- **Annexe 4** : données IBGN des stations des réseaux de référence RCO et RCS (provisaires)
- **Annexe 5** : Données IBD des stations des réseaux de référence RCO et RCS (provisaires)
- **Annexe 6** : cartes de synthèse de la qualité biologique des eaux
 - IBGN
 - IBD

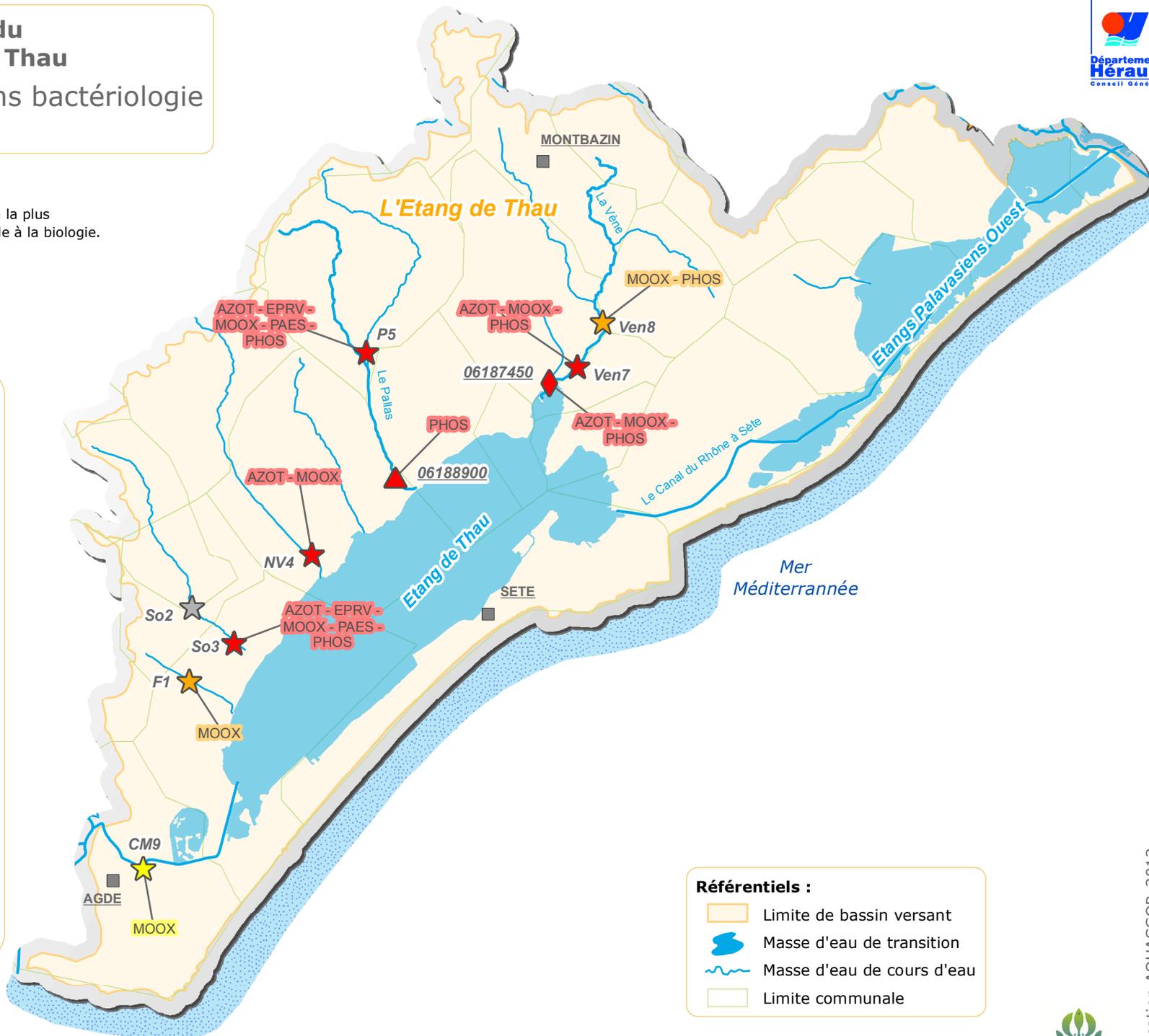
- **Annexe 1** : cartes de synthèse de la qualité des eaux pour les principales altérations selon le SEQ-Eau version 2 :
 - Synthèse qualité des eaux sans bactériologie

Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de Thau

QUALITE DE SYNTHESE sans bactériologie

Synthèse des campagnes de 2012

Nota : La classe de qualité cartographiée correspond à la plus mauvaise des 8 altérations macropolluants de l'aptitude à la biologie.



Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
- 06123456 ▲ RCS/RCO



Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles avec une réduction de la diversité.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à héberger un grand nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.

Référentiels :

- ▭ Limite de bassin versant
- ☁ Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- ▭ Limite communale



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de l'Or

QUALITE DE SYNTHESE sans bactériologie

Synthèse des campagnes de 2012

Nota : La classe de qualité cartographiée correspond à la plus mauvaise des 8 altérations macropolluants de l'aptitude à la biologie.



Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
 06123456 ▲ RCS/RCO



Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoire) figurent dans le rapport.

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles avec une réduction de la diversité.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à héberger un grand nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.



Etude de la qualité de l'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson

QUALITE DE SYNTHESE sans bactériologie

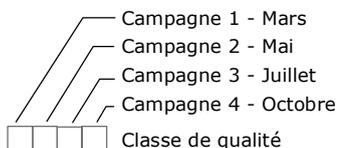
Synthèse des campagnes de 2012

Nota : La classe de qualité cartographiée correspond à la plus mauvaise des 8 altérations macropolluants de l'aptitude à la biologie.



Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO A1
- 06123456 ▲ RCS/RCO
- ★ CG34



Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles avec une réduction de la diversité.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à héberger un grand nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante.

- **Annexe 2** : cartes de synthèse de la qualité des eaux pour les principaux éléments physico-chimiques selon l'arrêté du 25/01/2010
 - Nutriments
 - Bilan O₂

Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de Thau

EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE Elément de qualité physico-chimique Nutriments

Campagnes de 2012

Nota : L'évaluation de cet élément de qualité est basée sur le principe du paramètre déclassant. Aucun assouplissement n'a été pris en compte.

Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
06123456 ▲ RCS/RCO

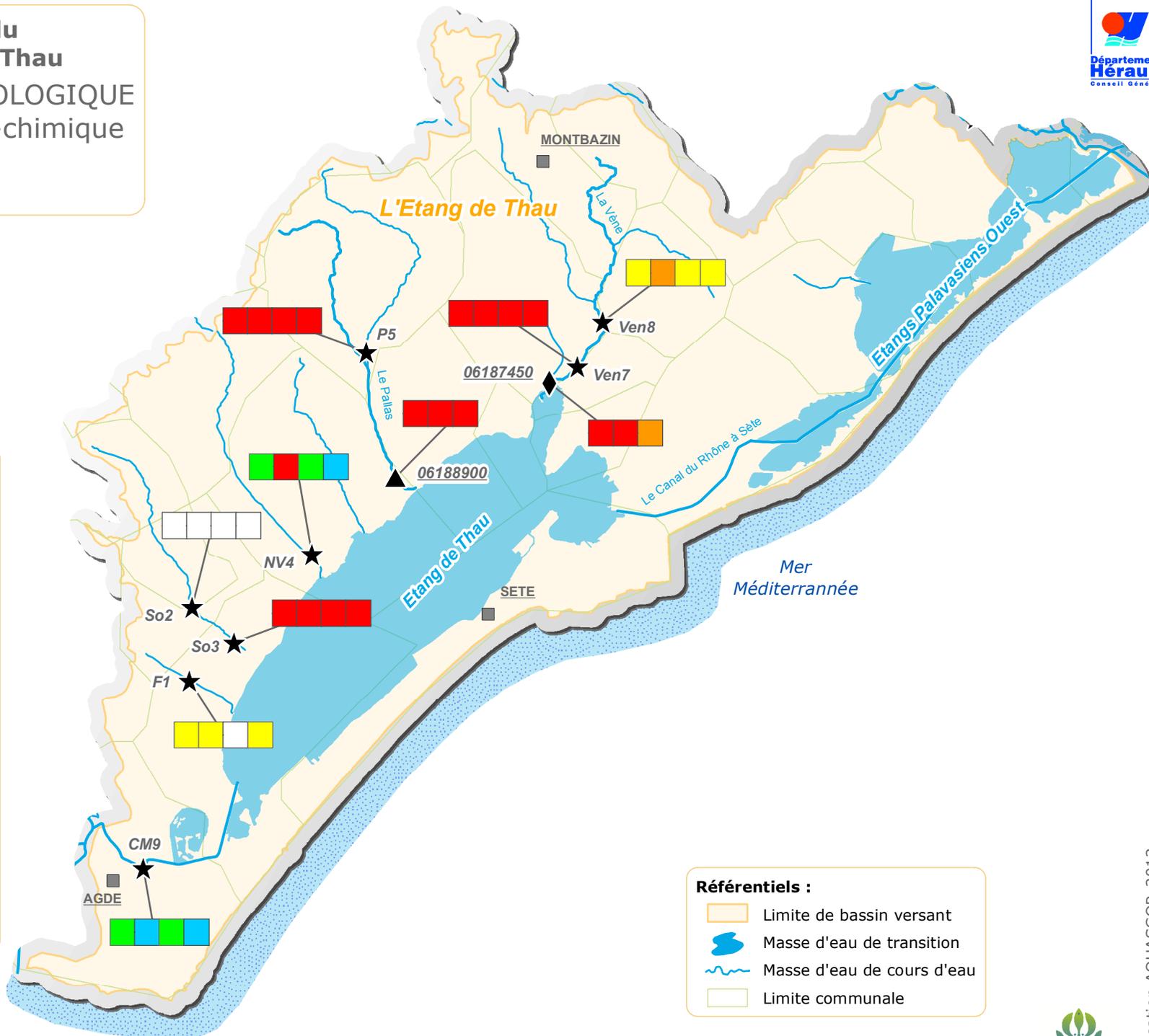
Campaigne 1 - Mars
 Campaigne 2 - Mai
 Campaigne 3 - Juillet
 Campaigne 4 - Octobre
 Classe d'état

Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.



Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de Thau

EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE

Élément de qualité physico-chimique

Bilan d'Oxygène

Campagnes de 2012

Nota : L'évaluation de cet élément de qualité est basée sur le principe du paramètre déclassant. Aucun assouplissement n'a été pris en compte.

Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34

06123456 ▲ RCS/RCO

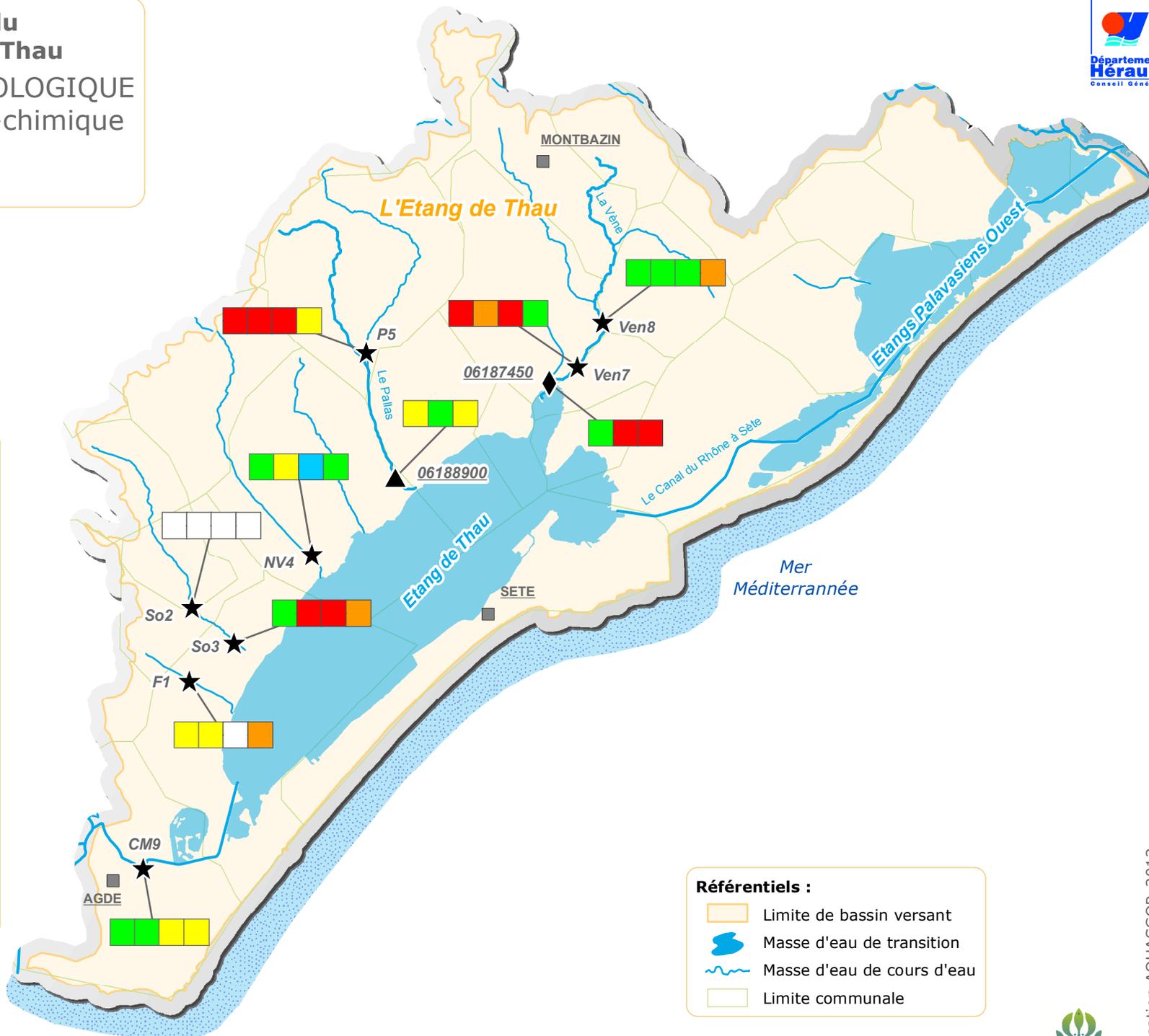
/ Campagne 1 - Mars
 / Campagne 2 - Mai
 / Campagne 3 - Juillet
 / Campagne 4 - Octobre
 [] Classe d'état

Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.



Référentiels :

- Limite de bassin versant
- ~ Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



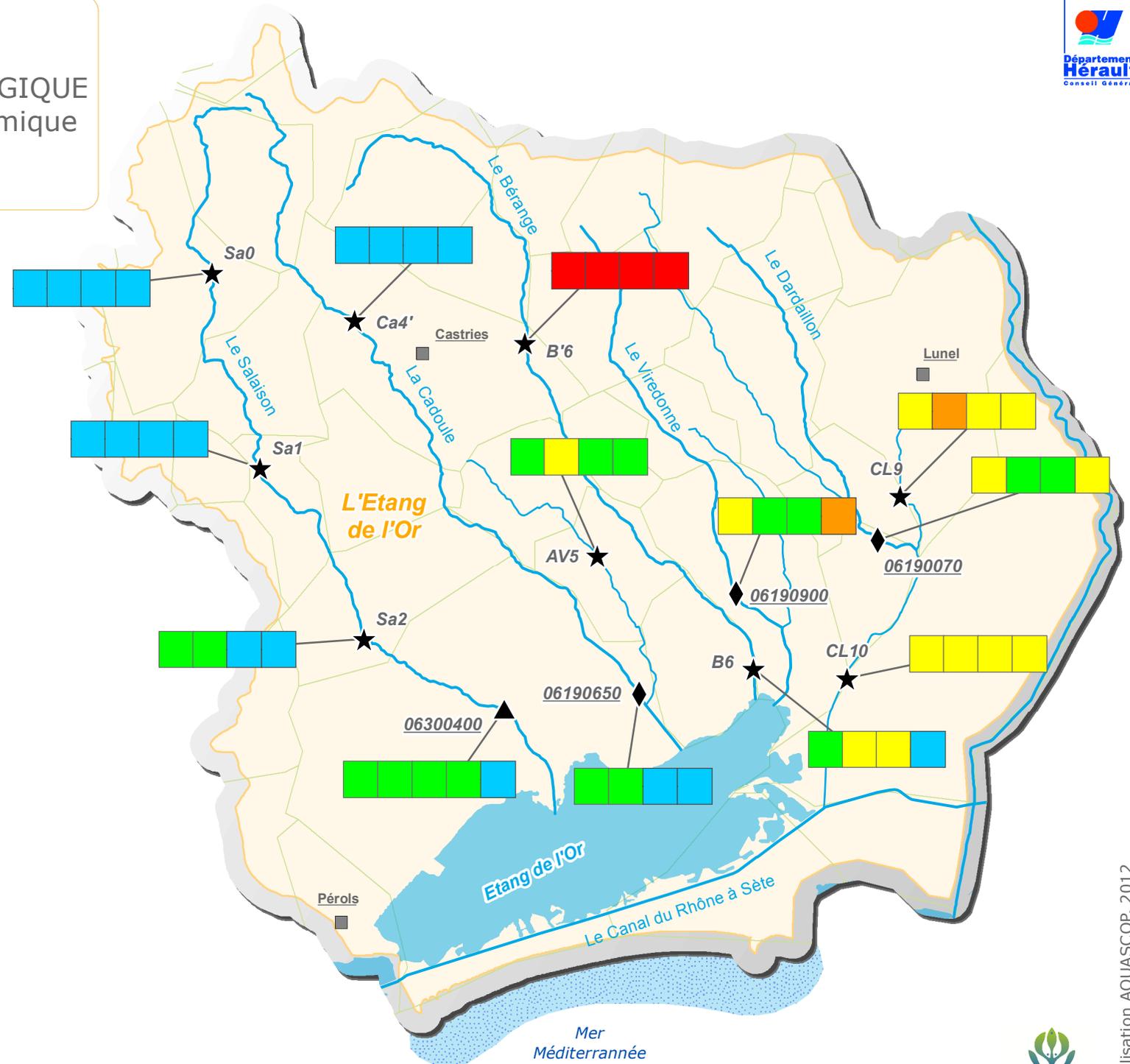
Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de l'Or

EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE

Élément de qualité physico-chimique

Nutriments

Campagnes de 2012



Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
 06123456 ▲ RCS/RCO

— Campagne 1 - Mars
 — Campagne 2 - Mai
 — Campagne 3 - Juillet
 — Campagne 4 - Octobre
 □ Classe d'état

Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de l'Or
EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE
 Elément de qualité physico-chimique
 Bilan d'Oxygène
 Campagnes de 2012

Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
 06123456 ▲ RCS/RCO

— Campagne 1 - Mars
 — Campagne 2 - Mai
 — Campagne 3 - Juillet
 — Campagne 4 - Octobre
 □ Classe d'état

Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

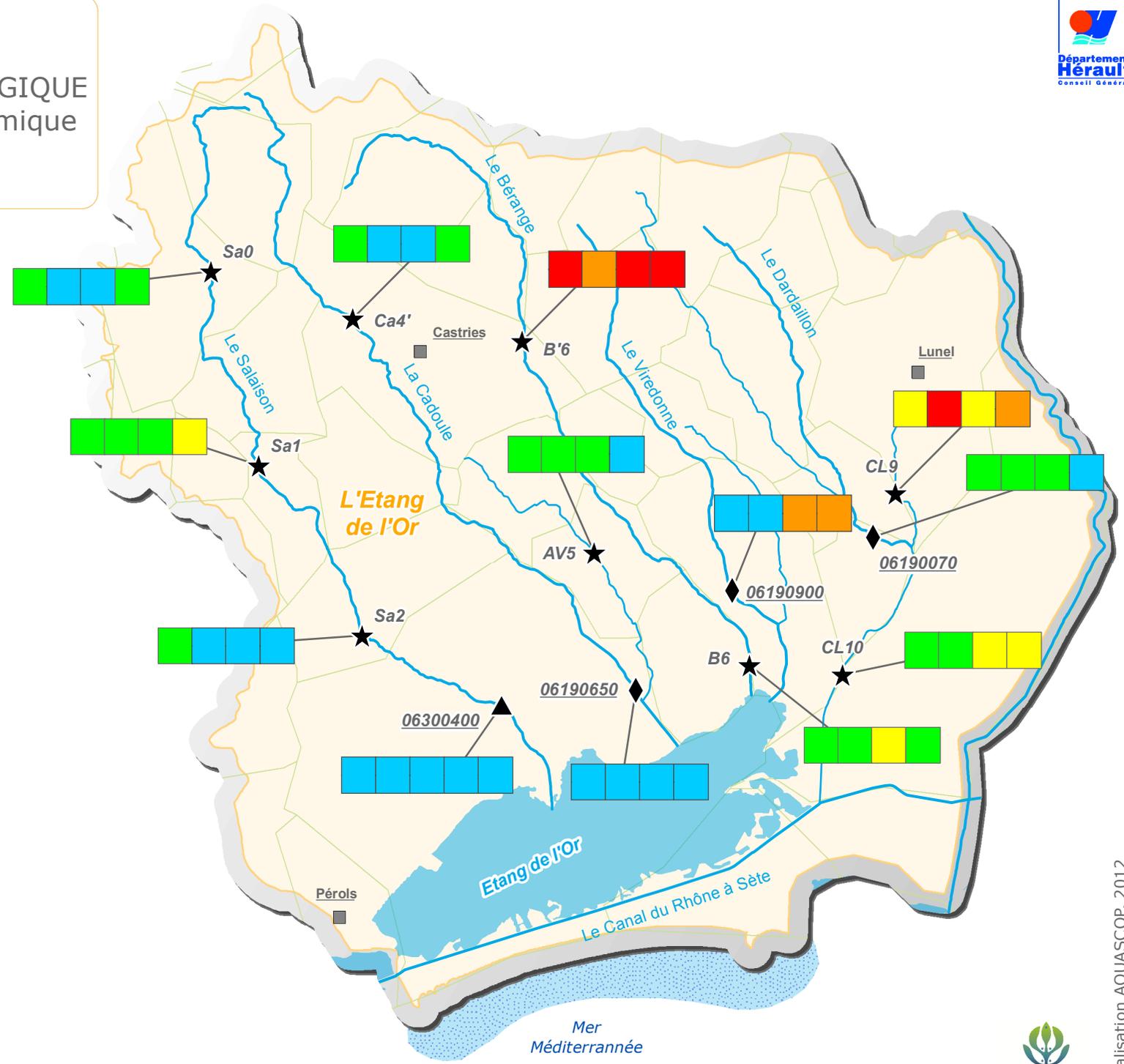
Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

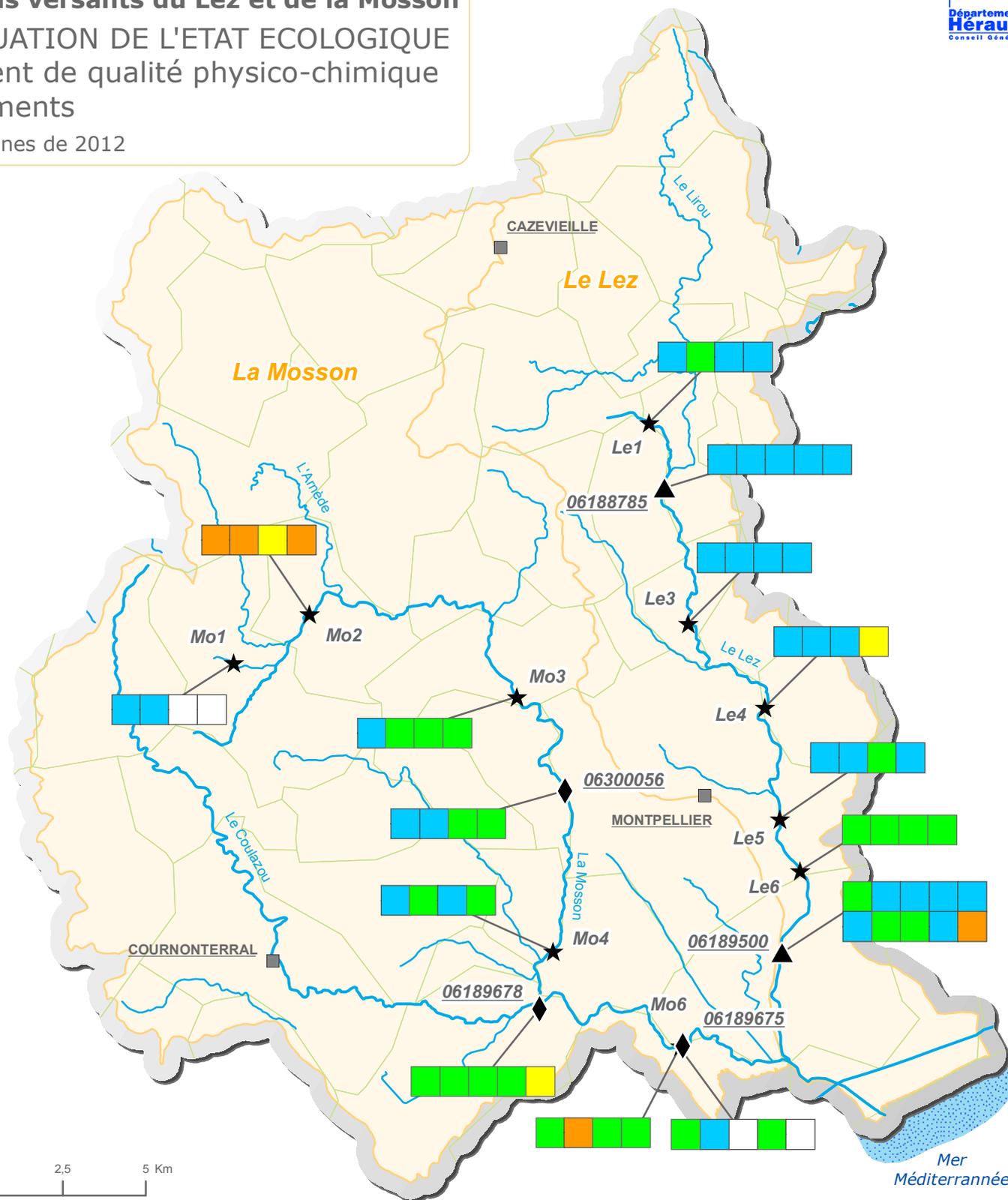
- ▭ Limite de bassin versant
- ▭ Masse d'eau de transition
- ▭ Masse d'eau de cours d'eau
- ▭ Limite communale



Etude de la qualité de l'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson

EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE Elément de qualité physico-chimique Nutriments

Campagnes de 2012



Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
- 06123456 ▲ RCS/RCO



Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

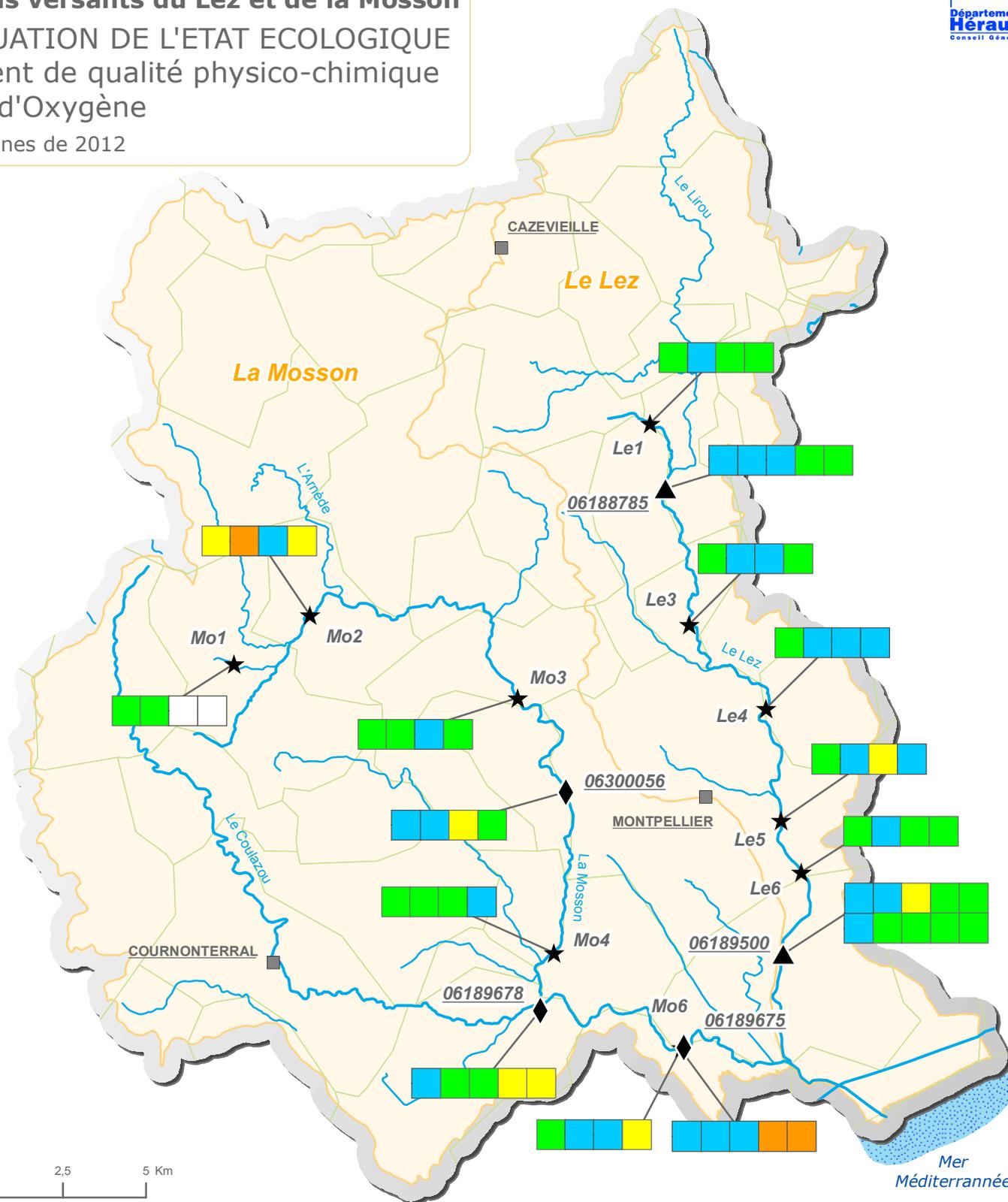
Référentiels :

- ▭ Limite de bassin versant
- ☁ Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- ▭ Limite communale

Etude de la qualité de l'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson

EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE Elément de qualité physico-chimique Bilan d'Oxygène

Campagnes de 2012



Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
- 06123456 ▲ RCS/RCO



Pour les stations RCS ou RCO, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

Classes d'état :

- Très bon (Blue circle)
- Bon (Green circle)
- Moyen (Yellow circle)
- Médiocre (Orange circle)
- Mauvaise (Red circle)
- Non qualifiée (Grey circle)
- Non mesurée (White circle)

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

- Orange outline: Limite de bassin versant
- Blue wavy line: Masse d'eau de transition
- Blue line: Masse d'eau de cours d'eau
- Green outline: Limite communale

- **Annexe 3** : résultats des analyses d'eau des stations des réseaux de référence RCO et RCS

DARDAILLON A ST-NAZAIRE-DE-PEZAN

Code station 6190070

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	23/04/2012	23/07/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.14	0.12	0.15	0.15
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		339	334	
Calcium (mg(Ca)/L)		148.3	129.3	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)			0	
Carbone organique (mg(C)/L)	1.7	2	1.9	2.4
Chlorophylle a (µg/L)	3	2	1	4
Chlorures (mg(Cl)/L)		57	75	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	930	698	908	
DBO (mg(O ₂)/L)	1.6	1.2	1.1	
DCO (mg(O ₂)/L)	6.3	6.4	7.8	
Dureté (°F)		41.1	39.1	
Magnésium (mg(Mg)/L)		5.81	7.06	
MeS (mg/L)	23	16	25	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	24.3	22.9	10.5	20.6
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.07	0.16	0.13	0.17
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	7.98	7.24	6.33	
Oxygène dissous (saturation) (%)	72	75.5	72.1	
pH (unité pH)	8.06	7.91	7.974	
Phéopigments (µg/L)	6	4	2	4
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.52	0.21	0.24	0.45
Phosphore total (mg(P)/L)	0.19	0.09	0.1	0.21
Potassium (mg(K)/L)		4.1	5.3	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	8.6	9.2	10.3	11.9
Sodium (mg(Na)/L)		30.1	41.2	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		90	85	
TAC (°F)		27.8	27.4	
Température (°C)	10.23	16.11	22.3	
Turbidité (NTU)	16	16	20	5.8

BERANGE A CANDILLARGUES 2

code station

6190700

PHYSICO-CHIMIE	20/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	27/08/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	2.3	1.2		3.5	
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	1.9	1.4		3.6	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		366		182	
Calcium (mg(Ca)/L)		154		68.5	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)		0		0	
Carbone organique (mg(C)/L)	2	3.3		6.2	
Chlorophylle a (µg/L)	1	<1		4	
Chlorures (mg(Cl)/L)		82		59	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	835	790	1017	604	1096
DBO (mg(O ₂)/L)	3	3		1.2	
DCO (mg(O ₂)/L)	5.9	8.7		25	
Dureté (°F)		42.4		18.5	
Magnésium (mg(Mg)/L)		6.74		3.06	
MeS (mg/L)	2.8	2.8		11	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	33.8	14		1.7	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.83	0.63		0.44	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10.53	11.82	3.68	3.54	5.8
Oxygène dissous (saturation) (%)	90.3	118.4	42.6	40.6	60.9
pH (unité pH)	7.76	8.06	7.75	7.6	7.725
Phéopigments (µg/L)	1	1		19	
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.38	1.5		4.4	
Phosphore total (mg(P)/L)	0.14	0.5		1.6	
Potassium (mg(K)/L)		6.8		10.8	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	7.4	7.8		10.4	
Sodium (mg(Na)/L)		61.9		40.1	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		91		50	
TAC (°F)		30		14.95	
Température (°C)	8.97	14.52	23.3	21.8	18.1
Turbidité (NTU)	3	1.9		6.8	

PESTICIDES/EAU	20/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	27/08/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
AMPA (µg/L)	0.72	<0.05	6.92	4.24	3.78
Diuron (µg/L)	<0.02	<0.02	0.092	0.159	<0.02
Piperonil butoxide (µg/L)	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	<0.05
2 4 MCPA (µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.024	<0.02

MPOLL/EAU	20/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	27/08/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
EDTA (µg/L)	<5	<5	11	11	28

Les données issues du suivi RCO de la station Bérange à Candillargues ne figurent pas sur les cartes de qualité émises dans le cadre de cette étude.

Les tableaux suivants présentent les différentes classes de qualité obtenue à cette station selon les modalités d'interprétation du SEQ-Eau version 2 et de l'arrêté du 25/01/2010.

SEQ-Eau v2 Qualité par altération		matières organiques et oxydables	matières azotées hors nitrates	Nitrates	matières phosphorées	effets des proliférations végétales
		MOOX	AZOT	NITR	PHOS	EPRV
RCO	20/02/2012					
RCO	23/04/2012					
RCO	27/06/2012					
RCO	27/08/2012					
RCO	22/10/2012					

SEQ-Eau v2 Qualité par usage		Production eau potable	synthèse sans bactériologie
RCO	20/02/2012		MOOX-AZOT-NITR
RCO	23/04/2012		PHOS
RCO	27/06/2012		MOOX
RCO	27/08/2012		PHOS
RCO	22/10/2012		MOOX

Arrêté du 25/01/2010		Bilan O2	nutriments
RCO	20/02/2012		
RCO	23/04/2012		
RCO	27/06/2012		
RCO	27/08/2012		
RCO	22/10/2012		

Les classes de qualité pour l'altération micro-organismes, pour l'usage irrigation et l'usage loisirs n'ont pas été évaluées en raison notamment de l'absence de résultats d'analyses bactériologiques.

Les cases blanches correspondent à une absence de données.

Classes de qualité de l'eau (suivant les grilles du SEQ-Eau version 2 et de l'arrêté du 25/01/2010)	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise

VIREDONNE A LANSARGUES 2

Code station 6190900

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	23/04/2012	23/07/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.15	0.13	<0.05	0.14
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		306	290	
Calcium (mg(Ca)/L)		139.7	129.6	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)			0	
Carbone organique (mg(C)/L)	2.7	4.2	6	
Chlorophylle a (µg/L)	2	2	2	4
Chlorures (mg(Cl)/L)		146	229	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	1087	935	1401	
DBO (mg(O ₂)/L)	1.8	0.9	1.3	
DCO (mg(O ₂)/L)	9.4	12	21	
Dureté (°F)		41	38.1	
Magnésium (mg(Mg)/L)		8.33	8.21	
MeS (mg/L)	2.8	11	3.6	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	20.5	6.5	<1	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.44	0.12	<0.02	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	11.01	14.11	3.61	
Oxygène dissous (saturation) (%)	97.01	150.3	39.9	
pH (unité pH)	8.2	7.71	7.607	
Phéopigments (µg/L)	2	3	3	3
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.14	0.17	0.25	1.2
Phosphore total (mg(P)/L)	0.07	0.09	0.12	0.47
Potassium (mg(K)/L)		11.9	18.4	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	6.2	7.2	9.6	
Sodium (mg(Na)/L)		90.4	110	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		117	111	
TAC (°F)		25.1	23.8	
Température (°C)	8.99	17.18	20.8	
Turbidité (NTU)	2.7	3.1	2.9	5.8

CADOULE A MAUGUIO 3

Code station 6190650

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	23/04/2012	23/07/2012	22/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		225	134	
Calcium (mg(Ca)/L)		103.7	65.5	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)			0	
Carbone organique (mg(C)/L)	1	1.7	1.9	1.8
Chlorophylle a (µg/L)	1	1	4	3
Chlorures (mg(Cl)/L)		36.1	33	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	787	494	492	559
DBO (mg(O ₂)/L)	1.6	2.1	2.3	
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	<5	14	
Dureté (°F)		29.9	19.4	
Magnésium (mg(Mg)/L)		4.29	3.7	
MeS (mg/L)	2.2	4.6	33	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	25.9	15.6	<1	3.7
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.05	0.1	<0.02	0.04
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10.78	14.29	9.95	9.54
Oxygène dissous (saturation) (%)	94.9	147	113.2	104
pH (unité pH)	8.15	8.05	7.691	7.807
Phéopigments (µg/L)	1	2	35	3
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.02	0.01	<0.01	0.02
Phosphore total (mg(P)/L)	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
Potassium (mg(K)/L)		<0.5	<0.5	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	4.6	3.8	2	3.8
Sodium (mg(Na)/L)		16.5	16.1	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		79	67	
TAC (°F)		18.45	10.95	
Température (°C)	9.13	15.71	22.1	19.7
Turbidité (NTU)	2	2.4	3.8	4.8

PALLAS A LOUPIAN 2

Code station 6188900

PHYSICO-CHEMIE	26/01/2012	27/03/2012	29/05/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	1.2	0.61
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1		3 2.4
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)			248
Calcium (mg(Ca)/L)		85.3	
Carbone organique (mg(C)/L)		4 6.8	8.2
Chlorophylle a (µg/L)			58 <1
Chlorures (mg(Cl)/L)			77
Conductivité à 25°C (µS/cm)		1287	990 930
DBO (mg(O ₂)/L)	3.3	2.2	2.6
DCO (mg(O ₂)/L)		13	27 25
Dureté (°F)			32
Magnésium (mg(Mg)/L)		21.2	
MeS (mg/L)	4.8	9.8	7.6
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	18.6	15.4	8
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.06	0.81	0.74
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	6.59	9.2	10.2
Oxygène dissous (saturation) (%)	53.8		90 119.5
pH (unité pH)	8.7	7.97	8.43
Phéopigments (µg/L)			44 <1
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	3.4	6.1	5.2
Phosphore total (mg(P)/L)	1.1		2 1.9
Potassium (mg(K)/L)		9.5	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	<1	4.3	5.4
Sodium (mg(Na)/L)		54.7	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)			135
TAC (°F)		20.35	
Température (°C)	6.13	14.6	22.92
Turbidité (NTU)	4.6		12 15

Métaux/EAU	26/01/2012	29/05/2012
Validation	Provisoire	Provisoire
Antimoine (µg(Sb)	<0.5	<0.5
Argent (µg(Ag)/L)	<0.02	<0.02
Arsenic (µg(As)/L)	2.3	5.2
Baryum (µg(Ba)/L)	41.4	31
Beryllium (µg(Be)/L)	<0.01	<0.01
Bore (µg(B)/L)	106	203
Cadmium (µg(Cd)	<0.03	<0.03
Chrome (µg(Cr)/L)	<0.5	<0.5
Cobalt (µg(Co)/L)	0.23	0.66
Cuivre (µg(Cu)/L)	3.9	2.5
Étain (µg(Sn)/L)	<0.5	<0.5
Mercure (µg(Hg)/L)	<0.02	<0.02
Molybdène (µg(Mo)/L)	<1	<1
Nickel (µg(Ni)/L)	1.4	<0.5
Plomb (µg(Pb)/L)	0.22	0.27
Sélénium (µg(Se)/L)	0.5	<0.3
Tellure (µg(Te)/L)	<0.5	<0.5
Thallium (µg(Tl)/L)	<0.03	<0.03
Titane (µg(Ti)/L)	2.3	3.6
Uranium (µg(U)/L)	3.05	2.39
Vanadium (µg(V)/L)	3.5	3.8
Zinc (µg(Zn)/L)	4	2

PESTICIDES/EAU	26/01/2012	29/05/2012
Validation	Provisoire	Provisoire
AMPA (µg/L)	1.73	5.67
DCPMU (métabolite du Diuron) (µg/L)	<0.02	0.044
Dichlorprop (µg/L)	<0.03	0.037
Diuron (µg/L)	<0.02	0.183
Fluroxypyr (µg/L)	<0.02	0.024
Glyphosate (µg/L)	0.185	1.78
Mécoprop (µg/L)	<0.02	0.067
Propyzamide (µg/L)	<0.01	0.019
Simazine (µg/L)	<0.02	0.045
Simazine hydroxy (µg/L)	0.027	0.036
Terbuthylazine (µg/L)	<0.02	0.087
Terbuthylazine déséthyl (µg/L)	<0.02	0.025
Terbuthylazine hydroxy (µg/L)	0.039	0.045
Trichlopyr (µg/L)	<0.02	0.153
2 4 D (µg/L)	<0.02	0.037
2 4 MCPA (µg/L)	<0.02	0.021

Micropolluants/EAU	26/01/2012	29/05/2012
Validation	Provisoire	Provisoire
EDTA (µg/L)	26	15
Naphtalène (µg/L)	0.016	<0.01

RUISSEAU DU COULAZOU A FABREGUES

Code station 6189678

PHYSICO-CHIMIE	21/02/2012	24/04/2012	27/06/2012	28/08/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	0.09		<0.05	
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1		<1	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		323		268	
Calcium (mg(Ca)/L)		119		100.2	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)		0		0	
Carbone organique (mg(C)/L)	1.9	2.2		2.9	
Chlorophylle a (µg/L)	3	1		1	
Chlorures (mg(Cl)/L)		80		86	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	775	704	902	802	869
DBO (mg(O ₂)/L)	1	0.9		1	
DCO (mg(O ₂)/L)	5	8.3		8.7	
Dureté (°F)		37.1		30.7	
Magnésium (mg(Mg)/L)		13.98		11.81	
MeS (mg/L)	<2	2.4		5	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	20.2	3.8		1.5	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.11	0.04		0.03	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	13.43	7.41	6.74	4.83	5.7
Oxygène dissous (saturation) (%)	106.2	71	78.8	53.7	59.9
pH (unité pH)	6.55	7.9	7.81	7.608	7.706
Phéopigments (µg/L)	3	1		6	
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.12	0.19		0.27	
Phosphore total (mg(P)/L)	0.05	0.08		0.09	
Potassium (mg(K)/L)		7		6.1	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	2.7	3.8		7.4	
Sodium (mg(Na)/L)		53.3		42	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		79		59	
TAC (°F)		26.5		21.95	
Température (°C)	6.48	13.28	23	21.1	24
Turbidité (NTU)	1.2	1.7		2.9	

PESTICIDES	21/02/2012	24/04/2012	27/06/2012	28/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
AMPA (µg/L)	0.384	0.588	0.784	0.327
Glyphosate (µg/L)	<0.05	0.072	0.077	0.076
Terbutylazin (µg/L)	<0.02	<0.02	0.088	<0.02
Terbutylazin (µg/L)	<0.02	<0.02	0.021	<0.02
Terbutylazin (µg/L)	<0.03	0.031	0.046	<0.03

MPOLL/EAU	21/02/2012	24/04/2012	27/06/2012	28/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
EDTA (µg/L)	11	<5	<5	<50

VENE A BALARUC-LE-VIEUX

Code station 6187450

PHYSICO-CHIMIE	27/03/2012	26/06/2012	25/09/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	6.6	1.7	0.74
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	5.8	3.6	1.1
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		221	216
Calcium (mg(Ca)/L)		266	377
Carbonates (mg(CO ₃)/L)		0	0
Carbone organique (mg(C)/L)	5.3	7.3	
Chlorophylle a (µg/L)	3	<1	1
Chlorures (mg(Cl)/L)		15720	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	48000	36100	57600
DBO (mg(O ₂)/L)	2.6	4.5	1.9
DCO (mg(O ₂)/L)	26	133	41
Dureté (°F)		553.4	
Magnésium (mg(Mg)/L)		1035	1149
MeS (mg/L)	6	18	4.2
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	7	<1	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.44	0.02	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	8.2	<1	2.39
Oxygène dissous (saturation) (%)	110	<10	31.5
pH (unité pH)	8.15	7.71	7.74
Phéopigments (µg/L)	3	2	1
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	3.7	3	1.9
Phosphore total (mg(P)/L)	1.3	1.1	0.67
Potassium (mg(K)/L)		401	544
Silice (mg(SiO ₂)/L)	5.7	6	
Sodium (mg(Na)/L)		9131	8753
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		2270	
TAC (°F)		18.1	17.7
Température (°C)	17.7	24.5	22.5
Turbidité (NTU)	3.6	12	1.7

SALAISSON A MAUGUIO 2

Code station 6300400

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	26/03/2012	31/05/2012	23/07/2012	24/09/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	<1	<1
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		289			274
Calcium (mg(Ca)/L)		122.7			117.5
Carbonates (mg(CO ₃)/L)					0
Carbone organique (mg(C)/L)	1	1.5	1.9	1.7	
Chlorophylle a (µg/L)		2	<1	1	1
Chlorures (mg(Cl)/L)		42.5			
Conductivité à 25°C (µS/cm)	1050	713	698	709	700
DBO (mg(O ₂)/L)	1	<0.5	0.8	<0.5	0.9
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	<5	13	<5	<5
Dureté (°F)		32.1			
Magnésium (mg(Mg)/L)		6.63			6.28
MeS (mg/L)	3	<2	3	4	17
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	28.2	12.9	11.9	14.6	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.1	0.04	0.04	0.08	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	13.25	10.82	12.81	11.03	9.1
Oxygène dissous (saturation) (%)	114.8	110.4	149.8	125.1	101.3
pH (unité pH)	7.95	7.29	8.08	7.756	7.843
Phéopigments (µg/L)		1	<1	8	2
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.05	0.05	0.08	0.06	0.05
Phosphore total (mg(P)/L)	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03
Potassium (mg(K)/L)		1.3			2.1
Silice (mg(SiO ₂)/L)	8.3	4.2	6.7	6.4	
Sodium (mg(Na)/L)		22.2			23.2
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		72			
TAC (°F)		23.7			22.45
Température (°C)	8.58	16.71	23.4	22.5	20.5
Turbidité (NTU)	5.4	3	3.7	2.3	2.9

Métaux/EAU	24/01/2012	31/05/2012	23/07/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Arsenic ($\mu\text{g}(\text{As})/\text{L}$)	0.6	0.7	0.9
Baryum ($\mu\text{g}(\text{Ba})/\text{L}$)	55.9	32.5	35.7
Bore ($\mu\text{g}(\text{B})/\text{L}$)	41	44	51
Cobalt ($\mu\text{g}(\text{Co})/\text{L}$)	0.11	0.22	0.36
Cuivre ($\mu\text{g}(\text{Cu})/\text{L}$)	0.79	1.4	1.1
Titane ($\mu\text{g}(\text{Ti})/\text{L}$)	0.7	0.8	1.2
Uranium ($\mu\text{g}(\text{U})/\text{L}$)	1.51	0.73	0.9
Vanadium ($\mu\text{g}(\text{V})/\text{L}$)	1	1.1	1
Zinc ($\mu\text{g}(\text{Zn})/\text{L}$)	1	2	1

Métaux/Sédiments	22/06/2012
Validation	Provisoire
Aluminium ($\text{mg}(\text{Al})/\text{kg}$)	12953
Antimoine ($\text{mg}(\text{Sb})/\text{kg}$)	0.668
Argent ($\text{mg}(\text{Ag})/\text{kg}$)	0.538
Arsenic ($\text{mg}(\text{As})/\text{kg}$)	4.752
Baryum ($\text{mg}(\text{Ba})/\text{kg}$)	93.9
Beryllium ($\text{mg}(\text{Be})/\text{kg}$)	0.429
Bore ($\text{mg}(\text{B})/\text{kg}$)	12
Cadmium ($\text{mg}(\text{Cd})/\text{kg}$)	traces
Chrome ($\text{mg}(\text{Cr})/\text{kg}$)	19.04
Cobalt ($\text{mg}(\text{Co})/\text{kg}$)	3.092
Cuivre ($\text{mg}(\text{Cu})/\text{kg}$)	11.33
Étain ($\text{mg}(\text{Sn})/\text{kg}$)	2.513
Fer ($\text{mg}(\text{Fe})/\text{kg}$)	7154
Manganèse ($\text{mg}(\text{Mn})/\text{kg}$)	212.9
Mercuré ($\text{mg}(\text{Hg})/\text{kg}$)	0.024
Molybdène ($\text{mg}(\text{Mo})/\text{kg}$)	0.233
Nickel ($\text{mg}(\text{Ni})/\text{kg}$)	8.212
Plomb ($\text{mg}(\text{Pb})/\text{kg}$)	13.54
Sélénium ($\text{mg}(\text{Se})/\text{kg}$)	0.647
Thallium ($\text{mg}(\text{Tl})/\text{kg}$)	traces
Titane ($\text{mg}(\text{Ti})/\text{kg}$)	773
Uranium ($\text{mg}(\text{U})/\text{kg}$)	0.758
Vanadium ($\text{mg}(\text{V})/\text{kg}$)	21.63
Zinc ($\text{mg}(\text{Zn})/\text{kg}$)	33

MOSSON A PONTPELLIER

Code station 6300056

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	24/04/2012	23/07/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.09	0.09	0.11	<0.05
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	<1
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		314	333	
Calcium (mg(Ca)/L)		111.9	106.1	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)			0	
Carbone organique (mg(C)/L)	1.1	1.7	1.2	2.5
Chlorophylle a (µg/L)	<1	12	7	5
Chlorures (mg(Cl)/L)		58	60	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	712	576	759	495
DBO (mg(O ₂)/L)	0.9	2.3	1.1	1.5
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	11	7.8	12
Dureté (°F)		30.9	31.7	
Magnésium (mg(Mg)/L)		6.84	6.16	
MeS (mg/L)	3.2	21	8	27
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	8.7	2.5	1.3	3.3
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.03	0.04	0.06	0.06
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	11.1	12.95	5.35	8.4
Oxygène dissous (saturation) (%)	102.4	125	58.1	89.2
pH (unité pH)	8.28	8.27	7.766	7.79
Phéopigments (µg/L)	1	21	20	4
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.05	<0.01	0.06	0.15
Phosphore total (mg(P)/L)	<0.02	<0.02	0.03	0.07
Potassium (mg(K)/L)		2.9	2.4	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	5.1	<1	5.4	5.4
Sodium (mg(Na)/L)		33.6	31.5	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		35.5	33.5	
TAC (°F)		25.7	27.3	
Température (°C)	10.87	13.49	20	18
Turbidité (NTU)	3.1	11	3.1	12

MOSSON A LATTES

Code station 6189675

PHYSICO-CHIMIE	21/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	28/08/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	0.09		0.08	
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1		<1	
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		343		472	
Calcium (mg(Ca)/L)		129.2		169.9	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)				0	
Carbone organique (mg(C)/L)	1.6	2		2.4	
Chlorophylle a (µg/L)	2	3		3	
Chlorures (mg(Cl)/L)		73		90	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	793	696	1000	1124	867
DBO (mg(O ₂)/L)	<0.5	1.9		1.2	
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	7.3		6.4	
Dureté (°F)		38.2		50.4	
Magnésium (mg(Mg)/L)		10.5		12.83	
MeS (mg/L)	<2	14		<2	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	10.5	5.7		9.2	
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.04	0.03		0.2	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	12.23	9.92	9.73	3.65	4.34
Oxygène dissous (saturation) (%)	98.5	94.3	113.2	40.4	45.5
pH (unité pH)	6.55	7.28	7.03	6.785	7.106
Phéopigments (µg/L)	2	5		23	
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.07	0.03		0.05	
Phosphore total (mg(P)/L)	0.03	0.03		0.02	
Potassium (mg(K)/L)		4.3		3.4	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	3.2	4.1		7.8	
Sodium (mg(Na)/L)		39.4		41.1	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		60		59	
TAC (°F)		28.15		38.65	
Température (°C)	6.54	14.39	23.6	20.7	17.3
Turbidité (NTU)	1.6	4.2		1.1	

PESTICIDES/EAU	21/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	28/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
AMPA (µg/L)	0.3	<0.05	0.835	<0.05
Glyphosate (µg/L)	<0.05	0.052	0.085	0.072
Terbutylazine (µg/L)	<0.02	<0.02	0.034	<0.02

Micropolluant/EAU	21/02/2012	23/04/2012	27/06/2012	28/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
EDTA (µg/L)	18	13	<5	<50

LEZ A PRADES-LE-LEZ 3

Code station 6188785

PHYSICO-CHIMIE	20/02/2012	24/04/2012	27/06/2012	27/08/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	<1	<1
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)		317			
Calcium (mg(Ca)/L)		106.1			113
Carbonates (mg(CO ₃)/L)		0			
Carbone organique (mg(C)/L)	0.8	0.8	0.9	0.7	1.2
Chlorophylle a (µg/L)		<1	<1	<1	
Chlorures (mg(Cl)/L)		40.2			39.7
Conductivité à 25°C (µS/cm)	666	553	706	779	675
DBO (mg(O ₂)/L)	<0.5	0.6	<0.5	1	1
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	<5	<5	<5	<5
Dureté (°F)		31.2			31.4
Magnésium (mg(Mg)/L)		10.72			8.86
MeS (mg/L)	<2	2.4	<2	<2	2.2
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	3.8	2.9	3.3	2.6	3.6
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	14.17	11.92	8.98	7.81	7.67
Oxygène dissous (saturation) (%)	127.6	120	98.7	81.3	78.9
pH (unité pH)	7.53	8.27	7.97	7.903	8.008
Phéopigments (µg/L)		<1	<1	1	
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.02	0.01	0.03	0.06	
Phosphore total (mg(P)/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Potassium (mg(K)/L)		1.5			2.1
Silice (mg(SiO ₂)/L)	4.7	6.4	6.1	6.9	6.9
Sodium (mg(Na)/L)		23.2			22.1
Sulfates (mg(SO ₄)/L)		27.8			21.6
TAC (°F)		25.95			
Température (°C)	10.91	15.39	20.6	17.4	16.8
Turbidité (NTU)	1.2	0.28	0.97	0.88	

Métaux/EAU	20/02/2012	24/04/2012	27/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Baryum (µg(Ba)/L)	20.9	19.8	23.3
Bore (µg(B)/L)	19	27	26
Sélénium (µg(Se)/L)	<0.3	1.5	<0.3
Thallium (µg(Tl)/L)	0.03	0.03	<0.03
Titane (µg(Ti)/L)	0.8	<0.5	0.9
Uranium (µg(U)/L)	0.4	0.44	0.3
Vanadium (µg(V)/L)	0.4	0.6	0.5
Zinc (µg(Zn)/L)	1	<1	<1

Métaux/SéDIMENTS	22/06/2012
Validation	Provisoire
Aluminium (mg(Al)/kg)	9701
Antimoine (mg(Sb)/kg)	1.306
Argent (mg(Ag)/kg)	0.352
Arsenic (mg(As)/kg)	9.119
Baryum (mg(Ba)/kg)	61.7
Beryllium (mg(Be)/kg)	0.748
Bore (mg(B)/kg)	28.5
Cadmium (mg(Cd)/kg)	traces
Chrome (mg(Cr)/kg)	22.06
Cobalt (mg(Co)/kg)	5.696
Cuivre (mg(Cu)/kg)	12.37
Étain (mg(Sn)/kg)	1.662
Fer (mg(Fe)/kg)	9475
Manganèse (mg(Mn)/kg)	184.3
Mercuré (mg(Hg)/kg)	0.028
Molybdène (mg(Mo)/kg)	0.717
Nickel (mg(Ni)/kg)	13.74
Plomb (mg(Pb)/kg)	10.97
Sélénium (mg(Se)/kg)	0.774
Thallium (mg(Tl)/kg)	traces
Titane (mg(Ti)/kg)	1146
Uranium (mg(U)/kg)	1.371
Vanadium (mg(V)/kg)	44.93
Zinc (mg(Zn)/kg)	60.4

PESTICIDES/EAU	20/02/2012	24/04/2012	27/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Les valeurs n'ont pas dépassé le seuil de quantification du laboratoire			

PESTICIDES/SÉDIMENTS	22/06/2012
Validation	Provisoire
Les valeurs n'ont pas dépassé le seuil de quantification du laboratoire	

Micropolluant/EAU	20/02/2012	24/04/2012	27/08/2012
Validation	Provisoire	Provisoire	Provisoire
Naphtalène (µg/L)	0.013	<0.01	<0.01

Micropolluant/SÉDIMENTS	22/06/2012
Validation	Provisoire
Benzo (a) Anthracène (µg/kg)	11
Benzo (a) Pyrène (µg/kg)	21
Benzo (b) Fluoranthène (µg/kg)	26
Benzo (ghi) Pérylène (µg/kg)	18
Fluoranthène (µg/kg)	40
Toluène (µg/kg)	32

LEZ A LATTES 2

Code station 6189500

PHYSICO-CHIMIE	24/01/2012	21/02/2012	27/03/2012	24/04/2012	31/05/2012	27/06/2012	23/07/2012	28/08/2012	25/09/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire									
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0.42	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	0.13	0.34		2.7
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	2.3
Bicarbonates (mg(HCO ₃)/L)			209							
Calcium (mg(Ca)/L)			79.8						80.8	
Carbonates (mg(CO ₃)/L)			0							
Carbone organique (mg(C)/L)	1.4	1.8	1.9	2.4	1.7	2.2	2.5	2.4	2.3	2.6
Chlorophylle a (µg/L)			52		2		2			
Chlorures (mg(Cl)/L)			44.4						55	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	737	607	720	445	626	634	754	503	611	606
DBO (mg(O ₂)/L)	1.3	2.8	3.8	4.5	3	1.6	2.6	2	1.2	2.1
DCO (mg(O ₂)/L)	<5	9.2	16	18	12	6.4	16	9.7	11	9.7
Dureté (°F)			23.6						23.2	
Magnésium (mg(Mg)/L)			8.83						9.17	
MeS (mg/L)	5.8	16	19	30	8.8	9.2	24	8.2	14	4
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	5.7	6.5	1.9	<1	3.2	<0.1	<1	2.2	1.2	3.5
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	0.07	0.07	0.05	0.05	0.04	<0.02	<0.02	0.07	0.06	0.18
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	13.11	14.68	6.5	12.64	10.42	8.97	6.68	7.31	7.64	7.21
Oxygène dissous (saturation) (%)	118.4	119.7	68	127	125.6	115.9	77.5	87.9	89.4	79.6
pH (unité pH)	8.62	7.12	8.2	8.6	8.23	8.11	7.871	7.776	7.937	7.794
Phéopigments (µg/L)			29		2		13			
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0.07	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.07		0.17
Phosphore total (mg(P)/L)	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05		0.1
Potassium (mg(K)/L)			2.3						3.5	
Silice (mg(SiO ₂)/L)	3.3	<1	<1	<1	4.8	3.6	4.1	4.2	3.4	4.4
Sodium (mg(Na)/L)			25						32.6	
Sulfates (mg(SO ₄)/L)			51						60	
TAC (°F)			17.1							
Température (°C)	10.4	7.52	19	16.03	25.2	28.8	23.3	25.3	22.7	20
Turbidité (NTU)	5.4	6.5	18	16	6.7	10	3.7	7		2.6

Métaux/EAU	24/01/2012	21/02/2012	27/03/2012	24/04/2012	31/05/2012	27/06/2012	23/07/2012	28/08/2012	25/09/2012	23/10/2012
Validation	Provisoire									
Arsenic (µg(As)/L)	0.6			1.4			1.2			0.9
Baryum (µg(Ba)/L)	32.4			24.9			27.4			22.5
Bore (µg(B)/L)	49			40			59			47
Chrome (µg(Cr)/L)	<0.5			1.2			<0.5			0.66
Cobalt (µg(Co)/L)	0.1			0.13			0.23			0.24
Cuivre (µg(Cu)/L)	0.96			1			0.82			1.3
Etain (µg(Sn)/L)	<0.5			<0.5			<0.5			<0.5
Molybdène (µg(Mo)/L)	<1			<1			<1			1
Nickel (µg(Ni)/L)	0.64	0.51	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Plomb (µg(Pb)/L)	0.08	0.08	0.09	0.1	<0.05	0.62	<0.05	0.13	0.14	0.07
Sélénium (µg(Se)/L)	0.5			<0.3			<0.3			<0.3
Titane (µg(Ti)/L)	0.7			<0.5			1			1.2
Uranium (µg(U)/L)	0.51			0.67			0.55			0.78
Vanadium (µg(V)/L)	0.4			0.6			0.8			0.7
Zinc (µg(Zn)/L)	3			2			1			4

PESTICIDES/EAU	24/01/2012	21/02/2012	27/03/2012	24/04/2012	31/05/2012	27/06/2012	23/07/2012	28/08/2012	25/09/2012
Validation	Provisoire								
AMPA (µg/L)	0.211	<0.05		0.335		0.918	1.15	0.761	
Diuron (µg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.022	0.024	<0.02	<0.02	<0.02
Glyphosate (µg/L)	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	<0.05	0.105	

Micropolluant/EAU	24/01/2012	21/02/2012	27/03/2012	24/04/2012	31/05/2012	27/06/2012	23/07/2012	28/08/2012	25/09/2012
Validation	Provisoire								
Benzo (a) Anthracène (µg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0018	<0.001	0.0011
Benzo (a) Pyrène (µg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0011	0.0033	<0.001	0.0016
Benzo (ghi) Pérylène (µg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0011	0.0033	0.0013	0.0012
Dibenzo (ah) Anthracène (µg/L)	0.00006	0.00005	0.00006	0.00011	<0.00005	0.0001	0.00029	0.00008	0.0001
Indéno (123c) Pyrène (µg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0019	0.0017	0.0021

- **Annexe 4** : données IBGN des stations des réseaux de référence RCO et RCS (provisoires)

code station	nom de la station	type	date	Variété	GFI	Taxon GFI	IBG
06190700	Bérange à Candillargues	IBGN	10/10/2012	26	2	Baetidae	9
06190650	Cadoule à Mauguio	IBGN	15/09/2012	11	1	Chironomidae	4
06189678	Coulazou à Fabrèges	IBGN	14/09/2012	35	5	Hydroptilidae	14
06188785	Lez à Prades le Lez	IBGN	10/10/2012	30	5	Hydroptilidae	13
06300056	Mosson à Montpellier	IBGN	14/09/2012	31	5	Hydroptilidae	13
06188900	Pallas à Loupian	IBGN	assec le 21/06/2012				
06300400	Salaison à Mauguio	IBGN	15/09/2012	29	3	Hydropsychidae	11
06187450	Vène à Balaruc le Vieux	IBGN	trop profond				
06190900	Viredonne à Lansargues	IBGN	15/09/2012	20	2	Baetidae	7
06189500	Lez à Lattes	équivalent IBGA					9

- **Annexe 5** : Données IBD des stations des réseaux de référence RCO et RCS (provisoires)

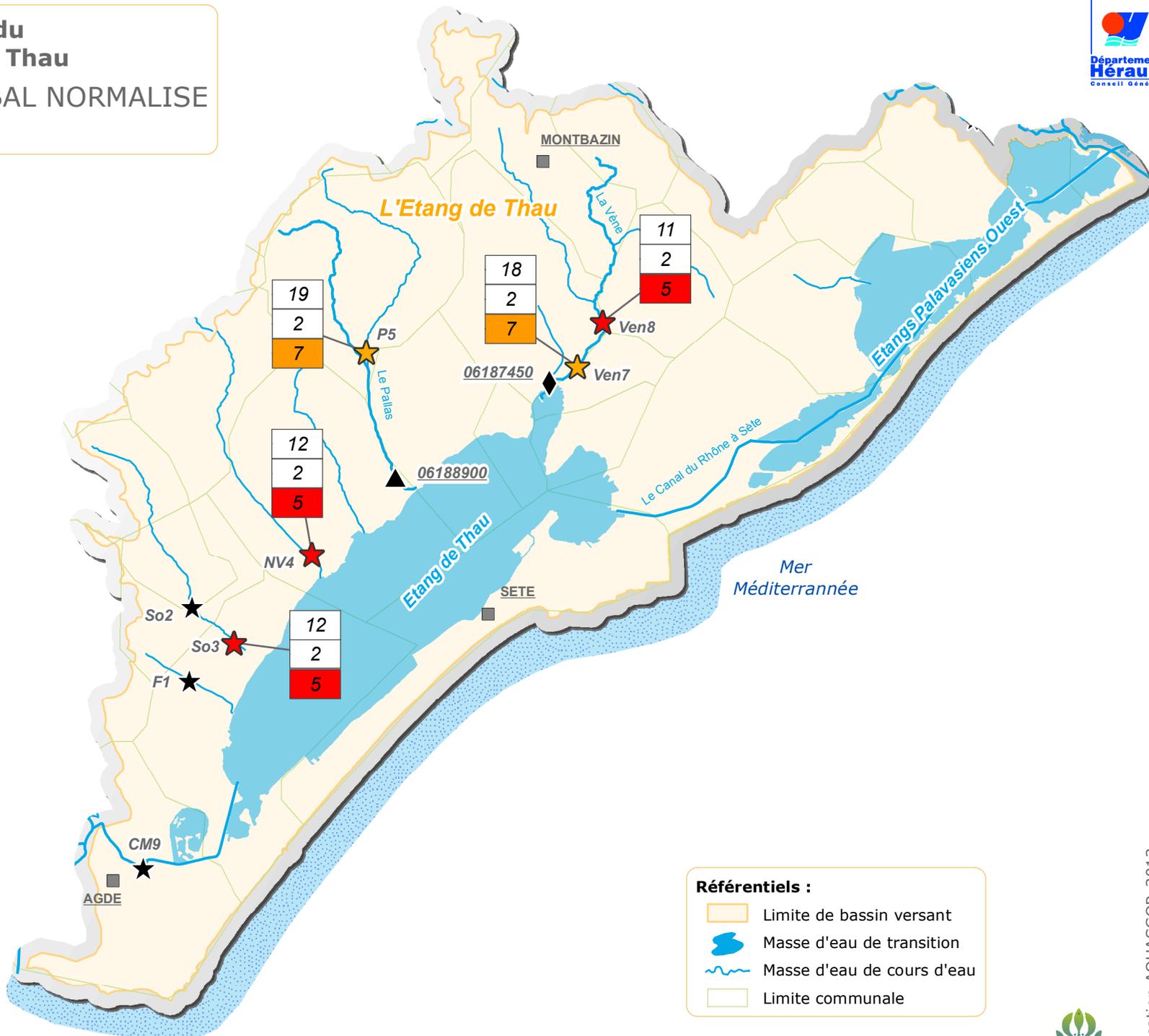
code station	nom de la station	date	T	O2	%O2	pH	conducti	effectif	rich. Spec	ind. Shann	Equitabilit	IBD	IPS
06190700	Bérange à Candillargues	10/10/2012	19	7,1	76	7,8	1196	401	29	3,5	0,72	11,6	10,7
06190650	Cadoule à Mauguio	15/09/2012	19,1	10,17	109,5	7,76	468	400	34	3,78	0,74	17,7	13,3
06189678	Coulazou à Fabrèges	14/09/2012	19,8	7,75	85	7,81	801	404	28	2,75	0,57	14,9	14,2
06190070	Dardaillon à Saint Nazaire de Pezan	15/09/2012	20,3	7,43	81,8	7,8	2570	408	27	3,17	0,67	7,9	9,7
06189500	Lez à Lattes	14/09/2012	22	6,15	70,5	7,67	556	418	46	4,59	0,83	12,5	10,7
06188785	Lez à Prades le Lez	10/10/2012	18,1	9	97	8,01	810	400	25	2,95	0,64	16,4	16,3
06189675	Mosson à Lattes	14/09/2012	19,6	12,5	133,8	7,05	790	429	47	4,06	0,73	13,6	10,6
06300056	Mosson à Montpellier	14/09/2012	20,6	8,12	90,6	7,72	762	420	48	4,82	0,86	11,7	10
06188900	Pallas à Loupian	assec le 21/06/2012											
06300400	Salaison à Mauguio	15/09/2012	17,4	8,06	83,5	7,8	722	406	34	4,21	0,83	11,8	10,3
06187450	Vène à Balaruc le Vieux	14/09/2012	20	4,26	47	7,76	36600	415	17	2,75	0,67	4,6	7,2
06190900	Viredonne à Lansargues	15/09/2012	18,8	75,4	7,07	7,87	1377	413	28	2,9	0,6	13,9	12,3

- **Annexe 6** : Cartes de synthèse de la qualité biologique des eaux
 - IBGN
 - IBD

Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de Thau

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE

Campagne de 2012



Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
 06123456 ▲ RCS/RCO

— Variété taxonomique
 — Groupe indicateur
 — Note IBGN

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

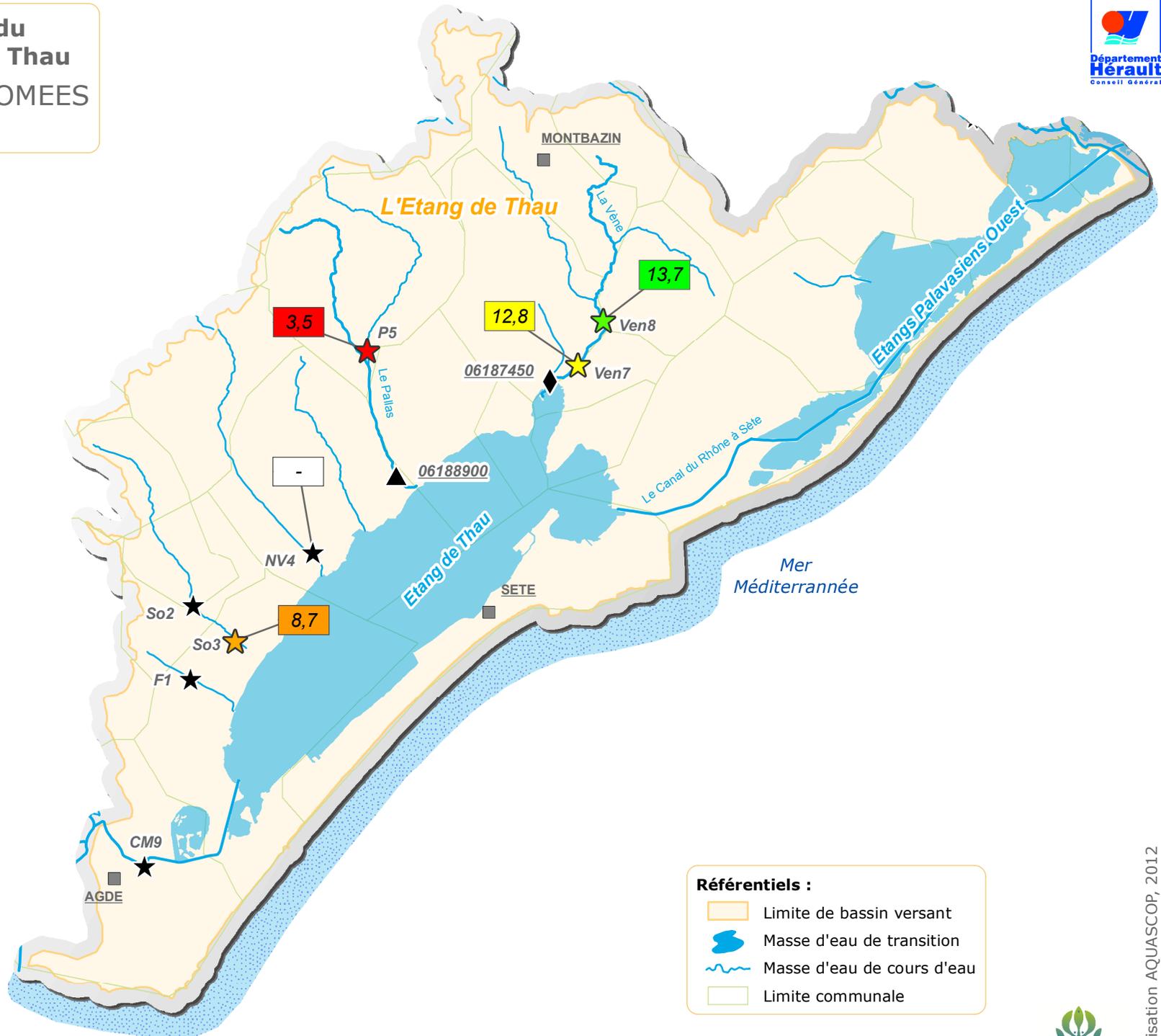
- Limite de bassin versant
- ⊕ Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de Thau

INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES

Campagne de 2012



Stations de prélèvement :

06123456 ♦ RCO A1 ★ CG34

06123456 ▲ RCS/RCO

□ — Note IBD

Classes d'état :

Très bon

Bon

Moyen

Médiocre

Mauvaise

Non qualifié

Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de l'Or

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE

Campagne de 2012

Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34

06123456 ▲ RCS/RCO

	— Variété taxonomique
	— Groupe indicateur
	— Note IBGN

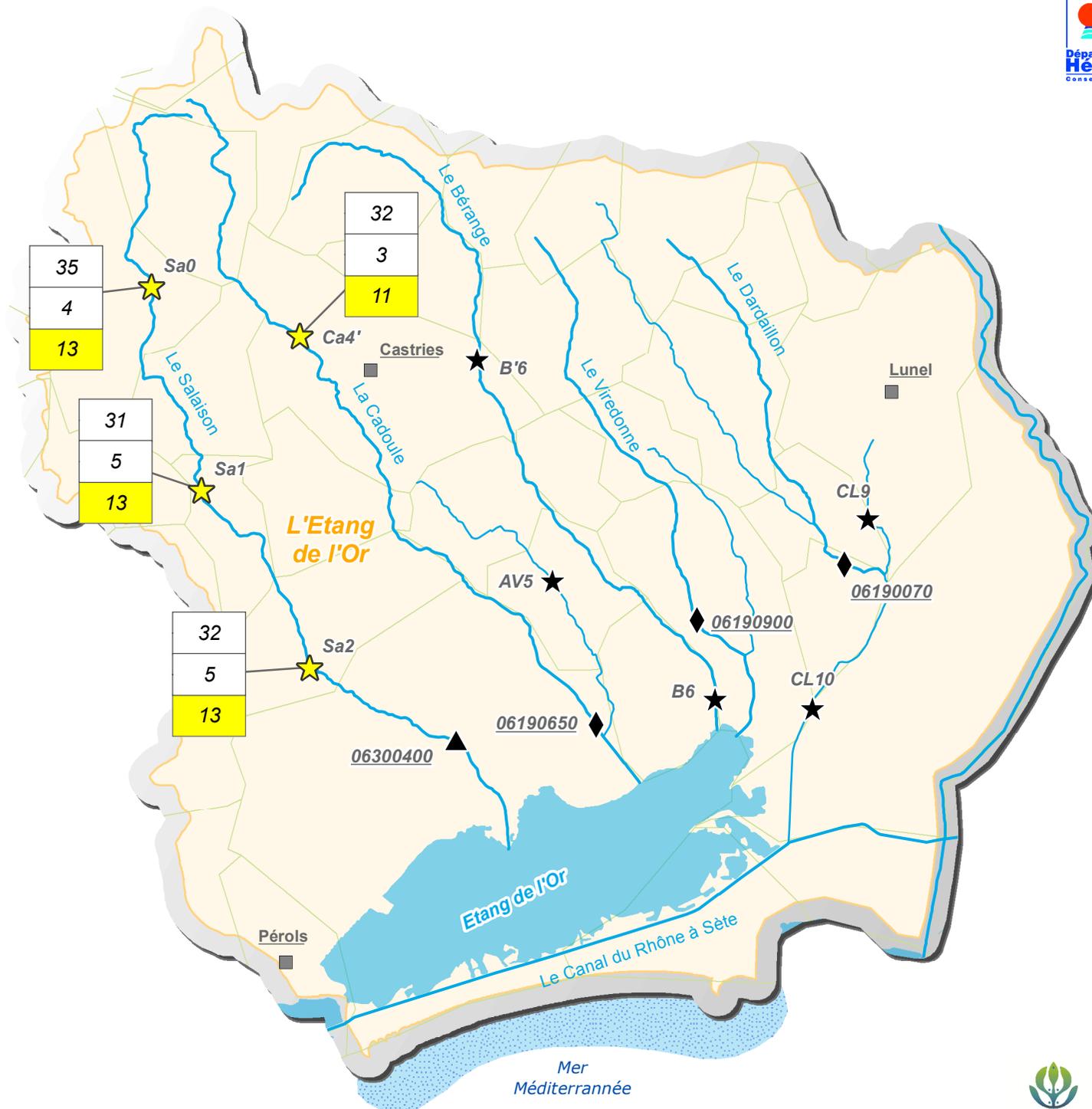
Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



Etude de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Etang de l'Or

INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES

Campagne de 2012



Stations de prélèvement :

06123456 ♦ RCO A1 ★ CG34
 06123456 ▲ RCS/RCO

□ — Note IBD

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

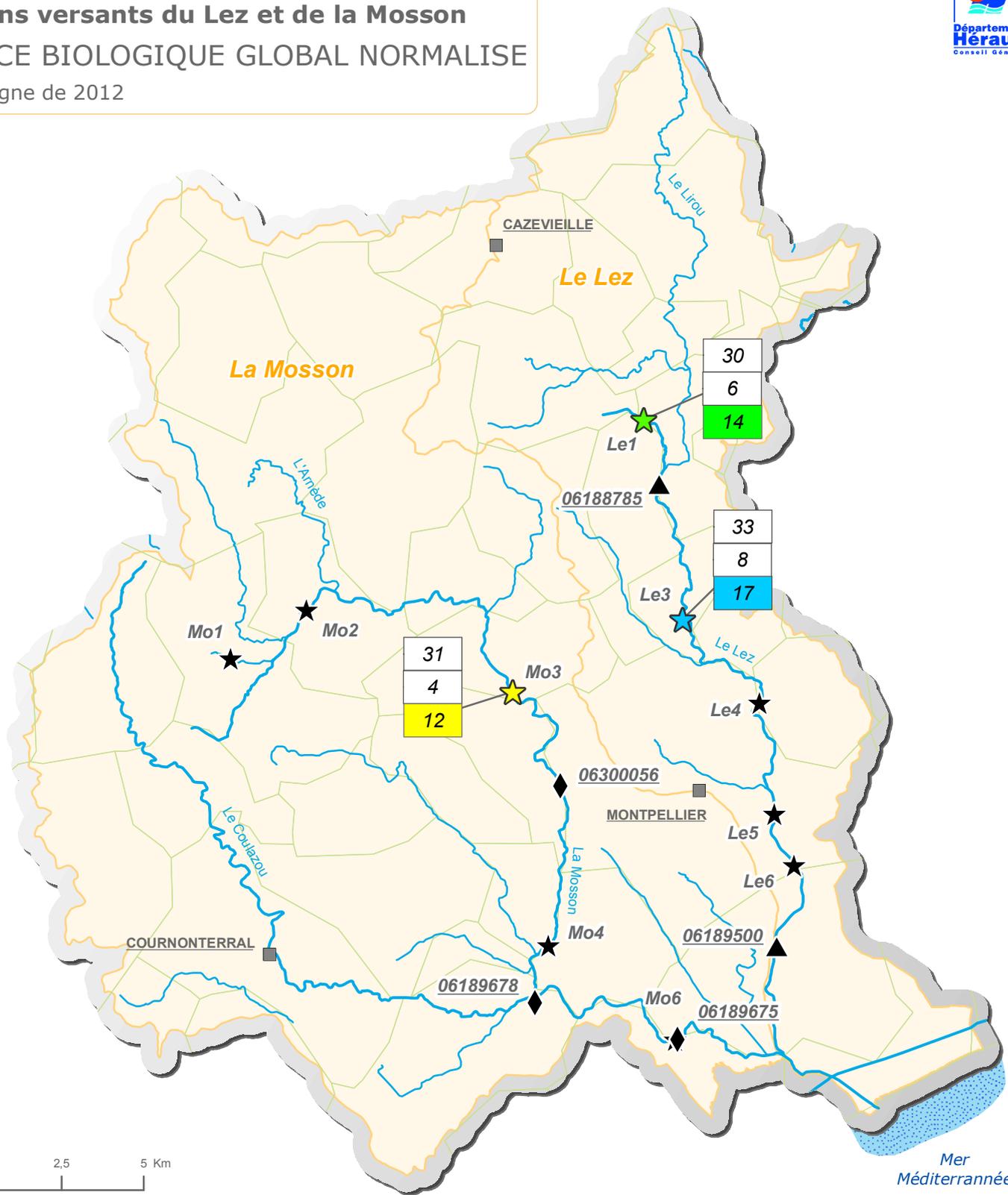
Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale



Etude de la qualité de l'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson
INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE
 Campagne de 2012



Stations de prélèvement :

- 06123456 ◆ RCO A1 ★ CG34
- 06123456 ▲ RCS/RCO

Classes d'état :

- Très bon (bleu)
- Bon (vert)
- Moyen (jaune)
- Médiocre (orange)
- Mauvaise (rouge)
- Non qualifié (gris)
- Non mesurée (blanc)

— Variété taxonomique
 — Groupe indicateur
 — Note IBGN

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

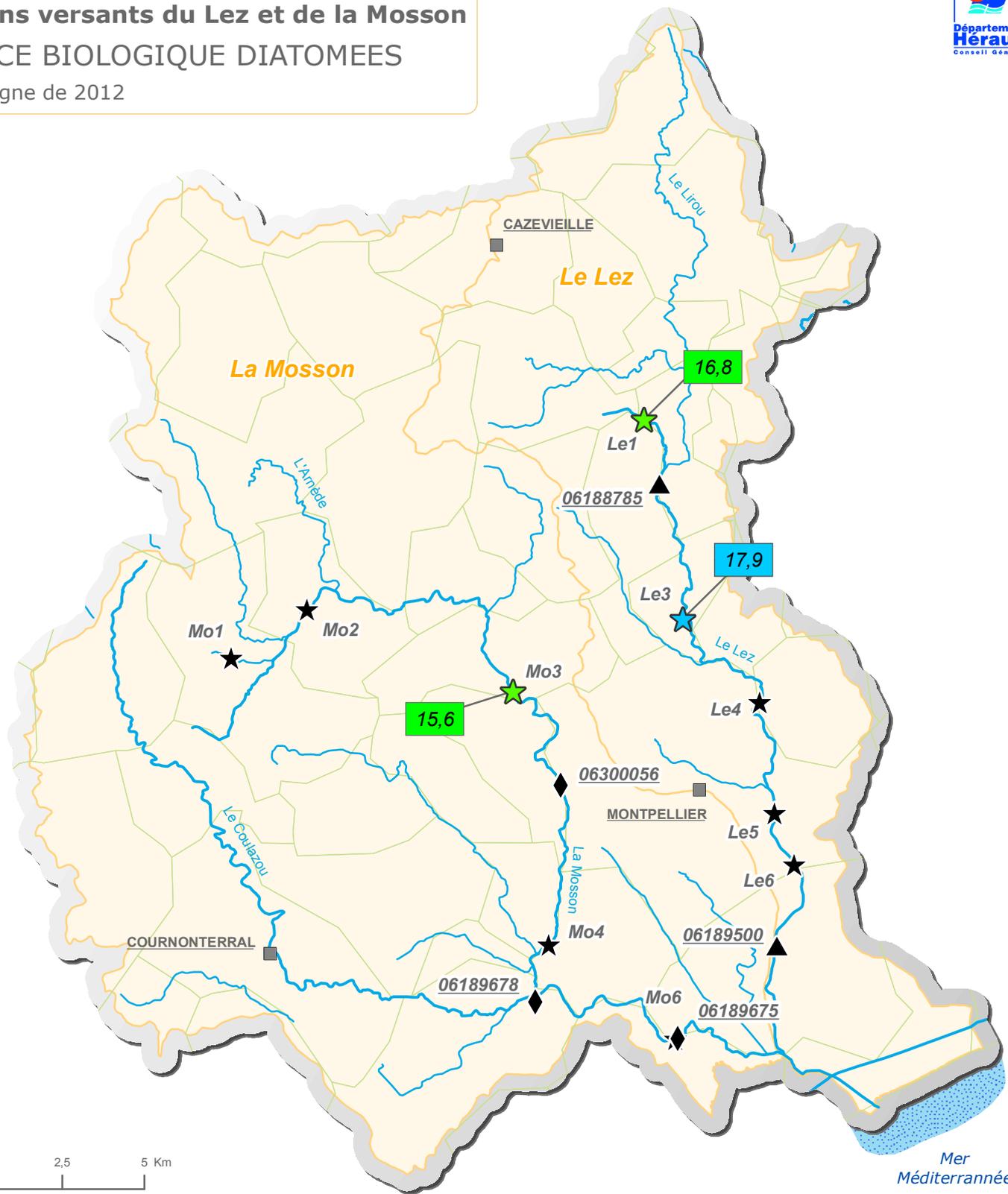
Référentiels :

- Orange outline: Limite de bassin versant
- Blue wavy line: Masse d'eau de transition
- Blue line: Masse d'eau de cours d'eau
- Green outline: Limite communale

Etude de la qualité de l'eau des bassins versants du Lez et de la Mosson

INDICE BIOLOGIQUE DIATOMEES

Campagne de 2012



Stations de prélèvement :

- 06123456** ◆ RCO A1 ★ CG34
- 06123456** ▲ RCS/RCO
- — Note IBD

Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifié
- Non mesurée

Selon l'arrêté de janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de transition
- ~ Masse d'eau de cours d'eau
- Limite communale