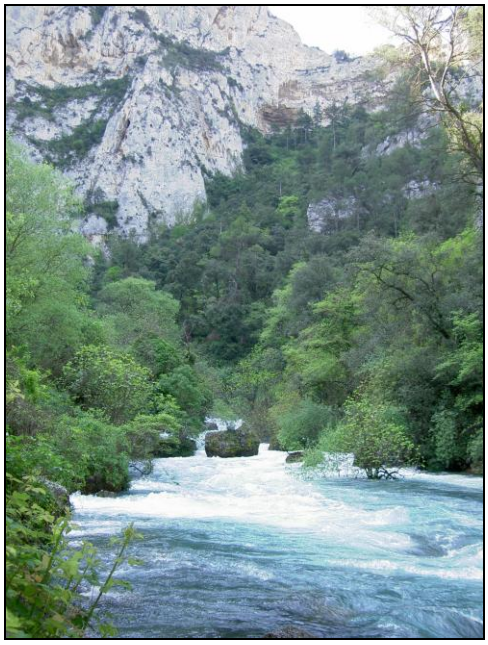
Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues

BILAN DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES DES SORGUES

PÉRIODE 2009 - 2011



La Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (source SMBS)

ASCONIT Consultants
Agence Sud - Est
Site de Montpellier

CAP GAMMA
ZAC EUROMEDECINE II
1682, Rue de la Valsière
34 790 GRABELS
Tél : 04 99 23 04 83
Fax : 04 67 87 98 33

Réf : E3098

JUIN 2013

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2
LISTE DES TABLEAUX 5
LISTE DES FIGURES 6
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE 7
2. DESCRIPTION DES SITES D'ÉTUDE PAR MASSE D'EAU 10
2.1. SORGUE AMONT – FRDR384A 10
2.2. SORGUE D'ENTRAIGUES ET SORGUE DE VELLERON – FRDR384B 10
2.3. SORGUETTE – FRDR10243 12
2.4. CANAL DE VAUCLUSE – FRDR3045 12
3. GRILLES ET RÈGLES D'ÉVALUATION 14
3.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE 14
3.2. ÉTAT ÉCOLOGIQUE 14
3.2.1. Compartiments biologiques 14
3.2.2. Qualité des eaux associée à la biologie 15
3.2.2.1 Normes de qualité du SEEE 15
3.2.2.2 Évolutions vis-à-vis du SEQ eau 17
3.2.2.3 Cas des chlorures 18
3.2.3. Définition de l'état écologique 18
3.3. ÉTAT CHIMIQUE 20
3.4. BACTÉRIOLOGIE 21
4. RÉSULTATS 25
4.1. MASSE D'EAU « SORGUE AMONT » (FRDR384A) 25
4.1.1. Contexte hydrologique 25
4.1.2. État écologique 27
4.1.2.1 Compartiments biologiques 27
4.1.2.2 Qualité des eaux associée à la biologie 30
4.1.2.3 Qualité hydromorphologique 31
4.1.2.4 Synthèse de l'état écologique 31
4.1.3. État chimique 34
4.1.3.1 Situation antérieure à 2009 34
4.1.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 34
4.1.4. Bactériologie 35
4.1.4.1 Situation antérieure à 2009 36
4.1.4.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 36
4.1.5. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 36
4.1.6. Conclusions et perspectives 37
4.2. MASSE D'EAU « SORGUE D'ENTRAIGUES ET SORGUE DE VELLERON » (FRDR384B) – BRANCHE DE LA SORGUE DE VELLERON 38
4.2.1. État écologique 38
4.2.1.1 Compartiments biologiques 38
4.2.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie 39
4.2.1.3 Qualité hydromorphologique 43
4.2.1.4 Synthèse de l'état écologique 44
4.2.2. État chimique 48

4.2.2.1 Situation antérieure à 2009 48
4.2.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 48
4.2.2.3 Évolution et devenir 48
4.2.3. Bactériologie 48
4.2.3.1 Situation antérieure à 2009 49
4.2.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 50
4.2.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 50
4.2.5. Conclusions et perspectives 51
4.3. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) – Branche de la Sorgue d'Entraigues 51
4.3.1. État écologique 51
4.3.1.1 Compartiments biologiques 51
4.3.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie 53
4.3.1.3 Qualité hydromorphologique 54
4.3.1.4 Synthèse de l'état écologique 54
4.3.2. État chimique 58
4.3.2.1 Situation antérieure à 2009 58
4.3.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 58
4.3.2.3 Évolution et devenir 58
4.3.3. Bactériologie 58
4.3.3.1 Situation antérieure à 2009 60
4.3.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 60
4.3.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 60
4.3.5. Conclusions et perspectives 61
4.4. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) – Portion de la Sorgue Aval 61
4.4.1. État écologique 61
4.4.1.1 Compartiments biologiques 61
4.4.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie 63
4.4.1.3 Qualité hydromorphologique 63
4.4.1.4 Synthèse de l'état écologique 64
4.4.2. État chimique 66
4.4.3. Bactériologie 66
4.4.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 66
4.4.5. Conclusions et perspectives 66
4.5. Masse d'eau « Sorguette » (FRDR10243) 67
4.5.1. État écologique 67
4.5.1.1 Compartiments biologiques 67
4.5.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie 67
4.5.1.3 Qualité hydromorphologique 68
4.5.1.4 Synthèse de l'état écologique 68
4.5.2. État chimique 70
4.5.3. Bactériologie 70
4.5.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 70
4.5.5. Conclusions et perspectives 70
4.6. Masse d'eau « Canal de Vaucluse » (FRDR3045) 71
4.6.1. État écologique 71
4.6.1.1 Compartiments biologiques 71

4.6.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie 71
4.6.1.3 Qualité hydromorphologique 72
4.6.1.4 Synthèse de l'état écologique 73
4.6.2. État chimique 76
4.6.2.1 Analyse des résultats 76
4.6.2.2 Origine et effets du DEHP ou di(2-éthylhexyl)phtalate 76
4.6.3. Bactériologie 77
4.6.3.1 Situation antérieure à 2009 77
4.6.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012 77
4.6.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE 78
4.6.5. Conclusions et perspectives 79
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES 83
5.1. Masse d'eau « Sorgue Amont » (FRDR384a) 83
5.2. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) 83
5.2.1. Branche de la Sorgue de Velleron 83
5.2.2. Branche de la Sorgue d'Entraigues 85
5.2.3. Portion de la Sorgue Aval 86
5.3. Masse d'eau « Sorguette » (FRDR10243) 86
5.4. Masse d'eau « Canal de Vaucluse » (FRDR3045) 87
5.5. Conclusions générales et perspectives 88
6. ANNEXES 89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Sorgue Amont »....10
Tableau 2: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « FRDR384b »....11
Tableau 3: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Sorguette »....12
Tableau 4: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Canal de Vaucluse »....12
Tableau 5: Limites de classes de qualité pour l'indice IBGN applicables à l'Hydro-écorégion 6 (Méditerranée)....14
Tableau 6: Limites de classes de qualité pour l'indice IBD applicables à l'Hydro-écorégion 6 (Méditerranée)....14
Tableau 7: Limites de classes de qualité pour l'indice IPR (référence nationale)....15
Tableau 8: État écologique des cours d'eau et plans d'eau – Polluants spécifiques non synthétiques et normes de qualité environnementale....16
Tableau 9: État écologique des cours d'eau et plans d'eau – Polluants spécifiques synthétiques et normes de qualité environnementale- SEEE....16
Tableau 10: État écologique des cours d'eau - Paramètres physicochimiques généraux (macropolluants) -SEEE....17
Tableau 11: SEQ eau (version 2) – Classes et indices de qualité de l'eau par altération – Minéralisation....18
Tableau 12: SEQ eau (version 2) – Classes et indices de qualité de l'eau par altération – Micro-organismes....21
Tableau 13: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 1/3)....22
Tableau 14: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 2/3)....23
Tableau 15: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 3/3)....24
Tableau 16: Stations de mesures hydrométriques retenues (Source : Banque HYDRO).....25
Tableau 17: Descriptions des stations de mesures hydrométriques (Source : Banque HYDRO).....25
Tableau 18: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « Sorgue Amont » – 1988-2011....28
Tableau 19: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBD – ME « Sorgue Amont » – 2005-2011....28
Tableau 20: Synthèse des données IPR – ME « Sorgue Amont » – 2001-2011....29
Tableau 21: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « Sorgue Amont » – 1988-2011....29
Tableau 22: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)....31
Tableau 23: Synthèse de l'état écologique – ME « Sorgue Amont »....32
Tableau 24: Effet d'écotoxicité aiguë sur les organismes aquatiques du Benzo(g,h,i)pérylène....35
Tableau 25: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – ME « Sorgue Amont »....36
Tableau 26: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)....37
Tableau 27: Moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 1988-2011....38
Tableau 28: Moyenne annuelle des notes IBD – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 2005-2011....39
Tableau 29: Etat biologique annuel – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 1988-2011....39
Tableau 30: Concentration moyenne annuelle et centile 90 en chlorures (mg/l) – Station 06124000....42
Tableau 31: État hydromorphologique des eaux de surface – ME « FRDR384b » (source : SDAGE 2010-2015)....43
Tableau 32: Synthèse de l'état écologique – Branche de la Sorgue de Velleron....45
Tableau 33: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – Branche de la Sorgue de Velleron....49
Tableau 34: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)....50
Tableau 35: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – 1988-2011....52
Tableau 36: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « FRDE384b » – 1988-2011....52
Tableau 37: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)....54
Tableau 38: Synthèse de l'état écologique – Branche de la Sorgue d'Entraigues....55
Tableau 39: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – Branche de la Sorgue d'Entraigues....59
Tableau 40: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)....60
Tableau 41: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 1988-2011....62
Tableau 42: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBD – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 2005-2011....62

Tableau 43: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 1988-2011 63
Tableau 44: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 64
Tableau 45: Synthèse de l'état écologique – Sorgue Aval 65
Tableau 46: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 66
Tableau 47: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 68
Tableau 48: Synthèse de l'état écologique – Sorguette 69
Tableau 49: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 70
Tableau 50: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « Canal de Vaucluse » – 2001-2009 71
Tableau 51: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 73
Tableau 52: Synthèse de l'état écologique – Canal de Vaucluse 74
Tableau 53: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – ME « Canal de Vaucluse » 78
Tableau 54: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015) 78
Tableau 55: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Sorgue Amont » 83
Tableau 56: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Branche de la Sorgue de Velleron 84
Tableau 57: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Branche de la Sorgue d'Entraigues 85
Tableau 58: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Portion de la Sorgue Aval 86
Tableau 59: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Sorguette » 86
Tableau 60: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Canal de Vaucluse » 87

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation des stations disposant de données de suivi sur la période 1976-2012, bassin des Sorgues. Les stations régulièrement suivies ont été soulignées. 9
Figure 2: Localisation des stations disposant de données de suivi sur la période 2009-2012 13
Figure 3: Schéma d'évaluation de l'état écologique 19
Figure 4: Débits moyens mensuels interannuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données calculées sur 48 ans 26
Figure 5: Écoulements mensuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données 2009-2012. 26
Figure 6: Écoulements mensuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données 2005-2008. 27
Figure 7: Concentration moyenne annuelle en chlorures à l'aval de L'Isle sur la Sorgue entre 1976 et 2012 42
Figure 8: Carte de la qualité hydrobiologique par station entre 2009 et 2011 (données 2012 en attente) 80
Figure 9: Carte de la qualité physicochimique associée à la biologie entre 2009 et 2012 81
Figure 10: Carte de l'état chimique des Sorgues entre 2009 et 2012 82

1. Contexte et objectifs de l'étude

Le réseau des Sorgues (Figure 1, page 9) constitue un hydrosystème particulier en Provence. Il est alimenté en permanence par l'exsurgence de Fontaine de Vaucluse, avec des débits moyens mensuels compris entre 9 m^3/s en septembre et 26 m^3/s en avril. Le réseau des Sorgues se jette dans l'Ouvèze à Bédarrides et à Sorgues, ainsi que dans le Rhône à Avignon.

L'impluvium de la Fontaine de Vaucluse présente une surface de 1 230 km² (soit 2/3 du bassin versant total des Sorgues) et dont les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 1 000 à 1 200 mm/an, contre 800 mm/an pour le reste du bassin versant des Sorgues.

Le SDAGE 2010–2015, conforme aux exigences de la Directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau, communément appelée Directive Cadre sur l'Eau ou DCE, précise les objectifs d'état des eaux assignés à chaque masse d'eau. Le réseau des Sorgues, qui comporte près de 180 km de cours d'eau principaux, est divisé en 3 masses d'eau de surface. La Sorguette, petit affluent géré par l'EPAGE SOMV, constitue une masse d'eau complémentaire dont l'état a été pris en compte dans ce rapport.

- La masse d'eau amont de la Sorgue (FRDR384a) est considérée en bon état écologique et chimique et son objectif environnemental est le maintien du bon état.

- La masse d'eau correspondant aux Sorgues d'Entraigues et de Velleron (FRDR384b) a pour objectif environnemental l'atteinte du bon état écologique et chimique d'ici 2015.

- La masse d'eau artificielle FRDR3045, correspondant au Canal de Vaucluse, a pour objectif environnemental l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique d'ici 2015.

- La Sorguette (FRDR10243) a pour objectif environnemental l'atteinte du bon état écologique d'ici 2021 et le bon état chimique d'ici 2015.

L'échéance d'atteinte du bon état écologique a été reportée à 2021 pour la Sorguette du fait de la faisabilité technique. Les paramètres à traiter sont les nutriments et/ou les pesticides, les matières organiques et oxydables ainsi que la morphologie.

La présente étude vise, à travers le bilan de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques des Sorgues, à :

- apprécier l'état général du réseau des Sorgues ;

- s'assurer de la non dégradation de la masse d'eau « Sorgue amont » (FRDR384a) ;

- suivre l'impact des mesures mises en œuvre et permettant de favoriser l'atteinte du bon état de la masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et de

Velleron » (FRDR384b) et le bon potentiel de la masse d'eau artificielle « Canal de Vaucluse » (FRDR3045) ;

- suivre les perturbations constatées et les impacts potentiels des pressions identifiées (pollutions diffuses ou localisées) ;

- apporter au Syndicat Mixte du Bassin des Sorgues des éléments visant à affiner les campagnes de suivi et études à mener.

Le présent rapport a pour objectif :

- de dresser un bilan des suivis entrepris sur la période 2009-2011 inclus ;

- de comparer les résultats de cette période aux résultats plus anciens ;

- de dresser un bilan par rapport aux objectifs environnementaux de la DCE (atteinte du bon état ou du bon potentiel) ;

- de proposer de nouveaux suivis afin de compléter les éventuels manques dans la détermination du bon état (ou du bon potentiel) écologique et / ou chimique ;

- de faire des éventuelles propositions de gestion afin d'atteindre les objectifs environnementaux si nécessaire.

L'année 2012 a été en grande partie intégrée à ce bilan ; les données hydrobiologiques n'étaient cependant pas connues au moment de la rédaction du rapport et l'état écologique, basé à la fois sur des données physicochimiques et hydrobiologiques, n'a pas pu être calculé. L'état écologique de 2012 sera calculé ultérieurement, dans le cadre du bilan annuel 2012.

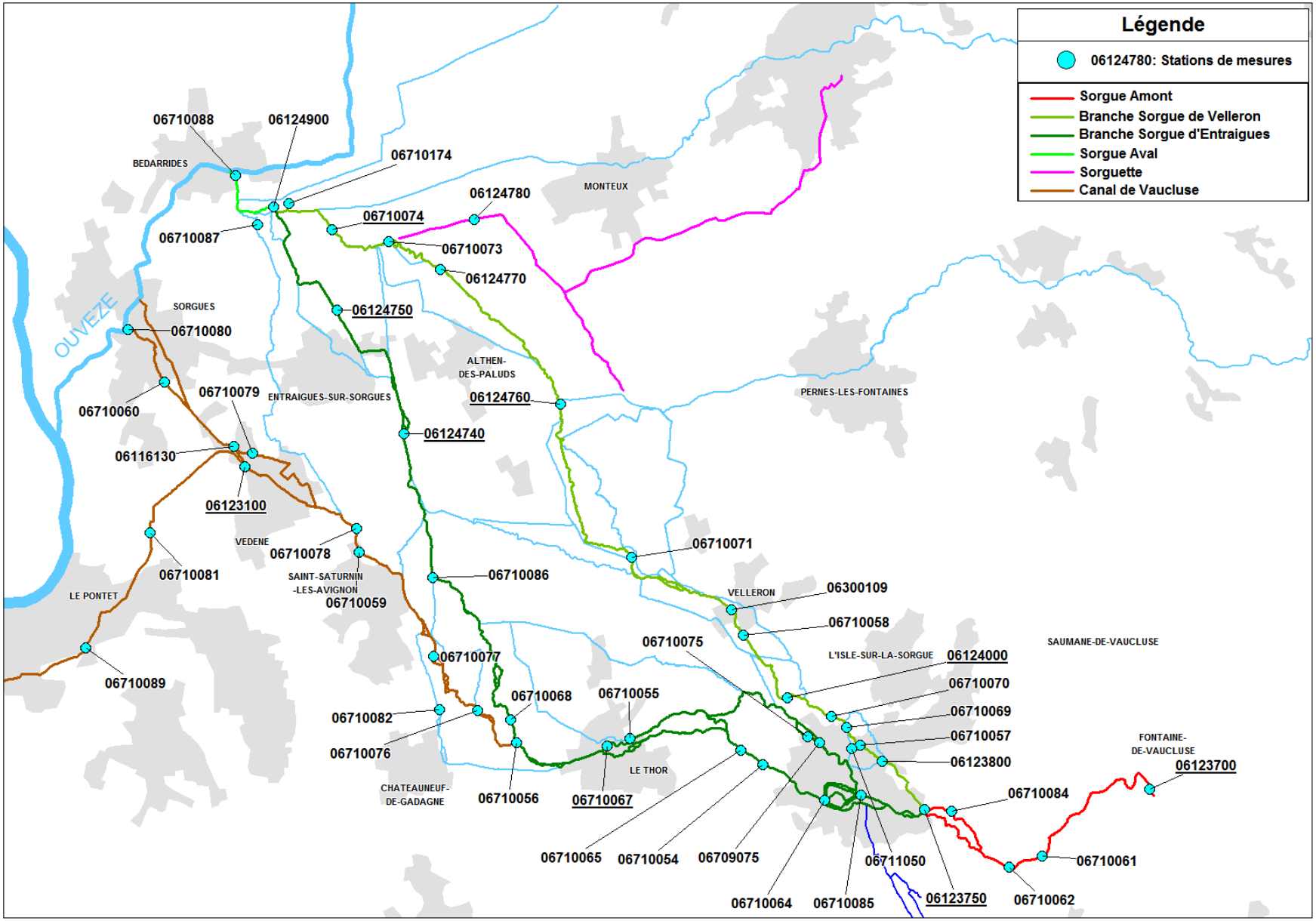


Figure 1: Localisation des stations disposant de données de suivi sur la période 1976-2012, bassin des Sorgues. Les stations régulièrement suivies ont été soulignées.

2. Description des sites d'étude par masse d'eau

2.1. Sorgue Amont – FRDR384a

La masse d'eau « Sorgue Amont » présente cinq stations de suivi de la qualité des eaux. Leur liste est présentée, de l'amont vers aval, dans le Tableau 1 ci-dessous, et leur localisation est indiquée au niveau de la Figure 1, page 9.

Tableau 1: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Sorgue Amont »

Code AE Station	Nom du Cours d'eau	Type de suivi	Maître d'ouvrage	Années de suivi
06123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	RCS, RCB, Étude	AE, DREAL, SMBS	1988, 1991, 1994, 1997, 1998, 1999 et de 2001 à 2012 inclus
06710061	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	Étude		2001
06710062	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	Étude	SMBS	2001
06710084	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	Étude		2001
06123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	Étude	CG84, SMBS	2001 à 2012 inclus

2.2. Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron – FRDR384b

La masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » présente quatorze stations de suivi. Cette masse d'eau est subdivisée en trois secteurs :

- branche Sorgue de Velleron,
- branche Sorgue d'Entraigues (constituée de plusieurs cours d'eau et déviations),
- tronçon Sorgue Aval.

Les stations suivies entre 2009-2012 sont présentées à la Figure 2, page 13 et la liste complète (toutes années confondues) de celles-ci est présentée, par cours d'eau, de l'amont vers aval, dans le Tableau 2, ci-après :

Tableau 2: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « FRDR384b »

Code AE Station	Nom du Cours d'eau	Type de suivi	Maître d'ouvrage	Années de suivi
Branche Sorgue de Velleron				
06123800	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	Étude	SESAMA	1983, 1984, 2012
06710057	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	Étude		2001, 2002
06710069	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	Étude	SMBS	2001, 2011
06710070	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	Étude	SESAMA	2001, 2002, 2012
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	RCS[1], RCB[2], Étude	AE, DREAL, SMBS	1976, 1981, 1983, 1984, 1988, 1991, 1994, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 à 2012 inclus
06710058	Sorgue de Velleron à Velleron	Étude	SMBS	2001
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	Étude	SMBS	1998, 1999, 2001 à 2012 inclus
06710071	Sorgue de Velleron à Velleron	Étude		2001
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	Étude	CG84, SMBS	2002 à 2012 inclus
06124770	Sorgue de Velleron à Monteux	Étude		2001
06710073	Sorgue de Velleron à Monteux	Étude		2001
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	Étude	SMBS	2001, 2003 à 2012 inclus
06711050	Sorgue du Moulin premier	Étude	SESAMA	2012

Code AE Station	Nom du Cours d'eau	Type de suivi	Maître d'ouvrage	Années de suivi
Branche Sorgue d'Entraigues – drain principal				
06710085	Sorgue de L'Isle à L'Isle sur la Sorgue	Étude	CG84	2001, 2012
06710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	Étude	CG84, SMBS	2001, 2012
06710054	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	Étude		2001, 2002
06710055	Grande Sorgue au Thor	Étude	SMBS	2001
06710067	Grande Sorgue à Le Thor	Étude	SMBS	2001, 2003 à 2012 inclus
06710056	Grande Sorgue au Thor	Étude	SMBS	2001, 2002
06710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	Étude	SMBS	2001, 2005 à 2012 inclus
06710086	Sorgue d'Entraigues à St Saturnin lès A.	Étude	SMBS	2001
06124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	Étude	CG84	2001 à 2012 inclus
06124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	Étude	CG84, SMBS	2001 à 2012 inclus
Branche Sorgue d'Entraigues – Déviations et annexes				
06709075	Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	Étude	SESAMA	2012
06710075	Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	Étude		2001
06710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	Étude	CG84, SMBS	2001, 2002, 2011, 2012
Portion Sorgue Aval				
06124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	RCB	AE, DREAL	1988, 1991, 1994, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005
06710088	Sorgue aval à Bédarrides	Étude	SMBS	2001, 2002, 2012

[1] *RCS : Réseau de Contrôle et de Surveillance*

[2] *RCB : Réseau Complémentaire de Bassin*

2.3. Sorguette – FRDR10243

La masse d'eau « Sorguette » présente une seule station de suivi de la qualité des eaux (Tableau 3) :

Tableau 3: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Sorguette »

Code AE Station	Nom du Cours d'eau	Type de suivi	Maître d'ouvrage	Années de suivi
6124780	Sorguette à Monteux	Étude	CG84	2002 à 2007 inclus, 2009 et 2010

2.4. Canal de Vaucluse – FRDR3045

La masse d'eau « Canal de Vaucluse » présente dix stations de suivi, présentées, de l'amont vers aval, dans le Tableau 4, ci-dessous :

Tableau 4: Liste des stations de qualité des eaux associées à la biologie – ME « Canal de Vaucluse »

Code AE Station	Nom du Cours d'eau	Type de suivi	Maître d'ouvrage	Années de suivi
6710076	Canal de Vaucluse (tronc commun) au Thor	Étude		2001
6710077	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Jonquerettes	Étude		2001
6710059	Canal de Vaucluse (tronc commun) à St Saturnin lès A.	Étude	SMBS	2001
6710078	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	Étude		2001
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	Étude	CG84, SMBS	2001 à 2012 inclus
6116130	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	Étude	CG84	2012
6710060	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Sorgues	Étude	SMBS	2001
6710080	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Sorgues	Étude		2001 et 2002
6710081	Canal de Vaucluse (branche d'Avignon) au Pontet	Étude		2001 et 2002
6710089	Canal de Vaucluse (branche d'Avignon) au Pontet	Étude	SMBS	2001

Les stations suivies sur la période 2009-2012 sont présentées à la Figure 2 page 13.

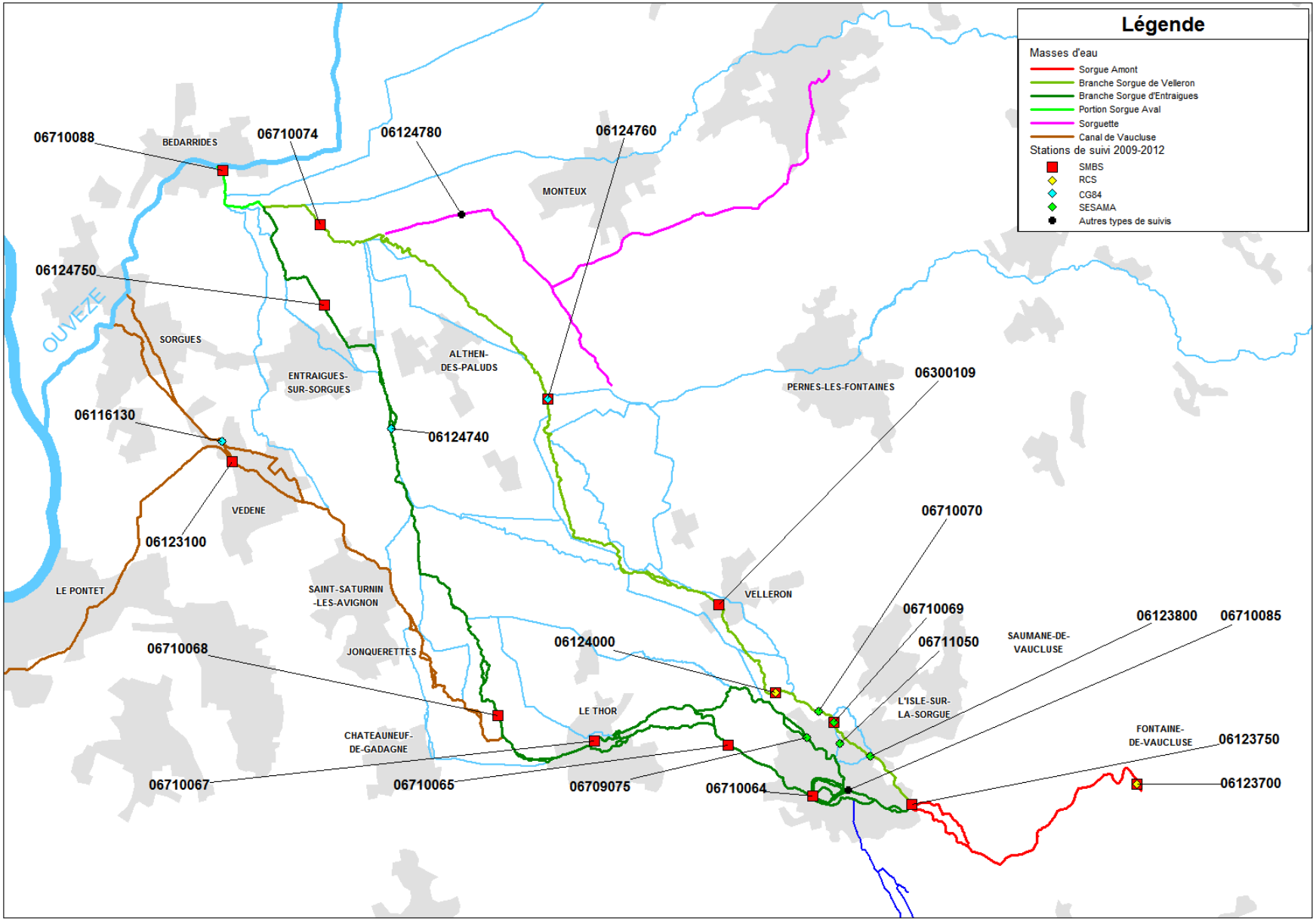


Figure 2: Localisation des stations disposant de données de suivi sur la période 2009-2012

3. Grilles et règles d'évaluation

3.1. Contexte hydrologique

Les données hydrologiques disponibles ont été collectées et traitées afin de présenter le contexte des analyses : étiages sévères, hautes eaux… Nous avons récupéré ces données à partir de la banque HYDRO.

Nous avons présenté l'histogramme des débits moyens mensuels afin de rendre compte du contexte pluviométrique / hydrologique et des grandes tendances annuelles : été particulièrement secs, etc.

3.2. État écologique

3.2.1. **Compartiments biologiques**

La qualité IBGN (ou équivalent IBGN) en fonction de l'Hydro-écorégion (HER) a été définie à partir des critères de l'arrêté du 25 janvier 2010. La Sorgue est située dans l'HER 6 (Méditerranée). Les limites de classes de qualité sont présentées ci-dessous. A noter que dans le cas de l'HER 6, les limites sont les mêmes quelle que soit la taille des cours d'eau (grands, moyens, petits ou très petits). Sont présentées également les limites des classes de qualité relatives aux diatomées (IBD) et à la faune piscicole (IPR).

Tableau 5: Limites de classes de qualité pour l'indice IBGN applicables à l'Hydro-écorégion 6 (Méditerranée)

IBGN ≥ 16	Qualité très bonne
14 ≤ IBGN < 16	Qualité bonne
10 ≤ IBGN < 14	Qualité moyenne
6 ≤ IBGN < 10	Qualité médiocre
IBGN < 6	Qualité mauvaise

Tableau 6: Limites de classes de qualité pour l'indice IBD applicables à l'Hydro-écorégion 6 (Méditerranée)

IBD ≥ 17	Qualité très bonne
14,5 ≤ IBD < 17	Qualité bonne
10,5 ≤ IBD < 14,5	Qualité moyenne
6 ≤ IBD < 10,5	Qualité médiocre
IBD < 6	Qualité mauvaise

Tableau 7: Limites de classes de qualité pour l'indice IPR (référence nationale)

IPR ≤ 7	Qualité très bonne
7 < IPR ≤ 16	Qualité bonne
16 < IPR ≤ 25	Qualité moyenne
25 < IPR ≤ 36	Qualité médiocre
IPR > 36	Qualité mauvaise

3.2.2. **Qualité des eaux associée à la biologie**

3.2.2.1 Normes de qualité du SEEE

Sont visés ici les paramètres physicochimiques qui ont une incidence sur la biologie. Les paramètres pertinents ont été intégrés au Système d'Évaluation de l'État Écologique (SEEE). Les valeurs seuils sont présentées au niveau du Tableau 8, du Tableau 9 et du Tableau 10, ci-dessous.

L'état des cours d'eau pour les éléments physicochimiques généraux a été évalué à partir des moyennes annuelles, calculées pour l'ensemble des données, et non pas du percentile 90 du fait d'un nombre de données souvent insuffisant pour retirer les valeurs maximales et minimales. Dans le cas des concentrations inférieures au seuil de quantification, les valeurs associées à celles-ci sont, conformément au SEEE, égales à la moitié de la valeur de quantification du laboratoire[3].

En outre, pour les polluants spécifiques de l'état écologique, les moyennes minimales et maximales annuelles de chaque substance ont été calculées de la manière suivante[4] :

- pour la moyenne minimale (Min), la valeur prise en compte pour les données inférieures à la limite de quantification est 0, et la valeur effectivement mesurée pour les autres ;
- pour la moyenne maximale (Max), la valeur prise en compte pour les données inférieures à la limite de quantification est la limite de quantification, et la valeur effectivement mesurée pour les autres.

[3] Conformément aux modalités de prise en compte des limites de quantification du Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de Mars 2009 (SEEE).

[4] Conformément aux modalités de prise en compte des limites de quantification du Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de Mars 2009 (SEEE).

Tableau 8: État écologique des cours d'eau et plans d'eau – Polluants spécifiques non synthétiques et normes de qualité environnementale[5]

Nom de la substance	Code Sandre	NQE_MA (µg/l)
Arsenic dissous	1369	Fond géochimique + 4,2
Chrome dissous	1389	Fond géochimique + 3,4
Cuivre dissous	1392	Fond géochimique + 1,4
Zinc dissous	1383	Dureté ≤ 24 mg CaCO3/L : Fond géochimique + 3,1
		Dureté > 24 mg CaCO3/L : Fond géochimique + 7,8

Tableau 9: État écologique des cours d'eau et plans d'eau – Polluants spécifiques synthétiques et normes de qualité environnementale- SEEE

Nom de la substance	Codes Sandre	NQE_MA (µg/l)
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1667	0,75
Linuron	1209	1
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1

[5] *NQE_MA : Norme de qualité environnementale en concentration moyenne annuelle.*

Tableau 10: État écologique des cours d'eau - Paramètres physicochimiques généraux (macropolluants) -SEEE

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Bilan de l'oxygène					
oxygène dissous (mg $O_2.l^{-1}$)	8	6	4	3	
taux de saturation en O_2 dissous (%)	90	70	50	30	
DBO_5 (mg $O_2.l^{-1}$)	3	6	10	25	
carbone organique dissous (mg $C.l^{-1}$)	5	7	10	15	
Température					
eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO_4^{3-} (mg $PO_4^{3-}.l^{-1}$)	0,1	0,5	1	2	
phosphore total (mg $P.l^{-1}$)	0,05	0,2	0,5	1	
NH_4^+ (mg $NH_4^+.l^{-1}$)	0,1	0,5	2	5	
NO_2^- (mg NO_2^- . l^{-1})	0,1	0,3	0,5	1	
No_3^- (mg NO_3^- . l^{-1})	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
Salinité					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

3.2.2.2 Évolutions vis-à-vis du SEQ eau

Le SEQ eau présentait trois grandes parties : (1) classes d'aptitudes à biologie ; (2) classes d'aptitudes aux usages (production d'eau potable, loisirs et sports aquatiques…) et (3) classes et indices de qualité par altération. Cette logique n'est pas reprise par le SEEE ; seule la qualité physicochimique associée à la biologie y est en effet prise en compte.

Certains seuils de qualité diffèrent entre le SEEE (utilisé dans le présent rapport) et le SEQ eau (utilisé dans les synthèses précédentes). Ces différences sont listées ci-dessous :

- Polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques :

Contrairement au SEQ eau qui présentait cinq classes de qualité, le SEEE n'en présente que deux : bonne et mauvaise qualité. De plus, les seuils entre bonne qualité et qualité « altérée » ne sont pas forcément les mêmes, et le niveau de dureté de l'eau n'est pas appréhendé de la même façon (nombre de classes variable selon le système utilisé).

- Nitrites (NO_2^-) :

Le seuil entre très bonne et bonne qualité a été augmenté dans le SEEE par rapport au SEQ eau. En effet, il est passé de 0,03 mg/l à 0,1 mg/l.

- Nitrates (NO_3^-) :

Dans le SEEE, il existe 3 classes de qualité (Tableau 10, ci-dessus) contre deux ou cinq dans le SEQ eau : deux pour les classes d'aptitude à la biologie (très bonne qualité et autre) et cinq pour la grille générale par altération (très bonne qualité à mauvaise qualité). En outre, la limite entre bon état écologique et état altéré est de 50 mg/l de NO_3^- selon le SEEE contre 10 mg/l selon le SEQ eau (classes de qualité par altération).

- Conductivité, chlorures et sulfates :

Pour ces paramètres, aucune valeur seuil n'est actuellement définie par le SEEE ; ceci contrairement au SEQ eau.

3.2.2.3 Cas des chlorures

Le bassin des Sorgues est impacté en particulier par les chlorures, paramètre pris en compte dans le SEEE mais dont nous ne disposons pas de grille d'interprétation dans l'état actuel de nos connaissances. Les données relatives aux chlorures ont donc été interprétées à l'aide de l'ancienne grille d'interprétation (SEQ eau, Tableau 11).

Tableau 11: SEQ eau (version 2) – Classes et indices de qualité de l'eau par altération – Minéralisation

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes de qualité				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Minéralisation					
Chlorures (mg/l)	*50*	*100*	*150*	*200*	

3.2.3. Définition de l'état écologique

Les résultats des analyses ont été traduits en classes de qualité. En cas de déclassement, il a été recherché toute information utile à l'interprétation et à la validité des résultats (dysfonctionnements de stations d'épuration (STEP), travaux…). Pour chaque station, il a notamment été effectué une comparaison avec les résultats précédents. De même, les résultats ont été comparés dans le temps afin d'apprécier la résilience du système global, notamment au regard des conditions hydrologiques. La qualité des eaux a notamment servi à calculer l'état écologique des différentes stations et/ou masses d'eau. A noter que l'état écologique est défini en premier lieu par les compartiments biologiques (faune invertébrée benthique, diatomées et faune piscicole) avec un ajustement par la qualité des eaux et des sédiments pour le bon état et le très bon état, ainsi que de l'état hydromorphologique pour la définition du très bon état.

Selon la DCE, l'état écologique correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Sa déclinaison en 5 classes dans le SEEE s'établit sur la base d'un écart aux conditions de référence par type de masses d'eau.

L'état écologique a été déterminé ici conformément au guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (mars 2009) en retenant l'élément le plus déclassant parmi les compartiments biologiques : faune invertébrée benthique et diatomées en premier lieu. Nous avons également pris en compte les résultats des pêches électriques (indices poissons ou IPR) si de telles données étaient disponibles. Nous avons consulté pour cela la base de données IMAGE de l'ONEMA (disponible en ligne).

L'état écologique est entièrement déterminé par les compartiments biologiques dès lors que ces derniers correspondent à un état altéré (moyen, médiocre ou mauvais). La qualité physicochimique est prise en considération dès lors que les compartiments biologiques indiquent une qualité au moins bonne. Une altération de la qualité des eaux peut alors déclasser la qualité écologique (de très bonne à simplement bonne ou moyenne, ou encore de bonne à moyenne).

Le schéma suivant (Figure 3, page 19) indique les rôles respectifs des éléments de qualité biologiques, physicochimiques et hydromorphologiques dans la classification de l'état écologique, conformément aux termes de la DCE.

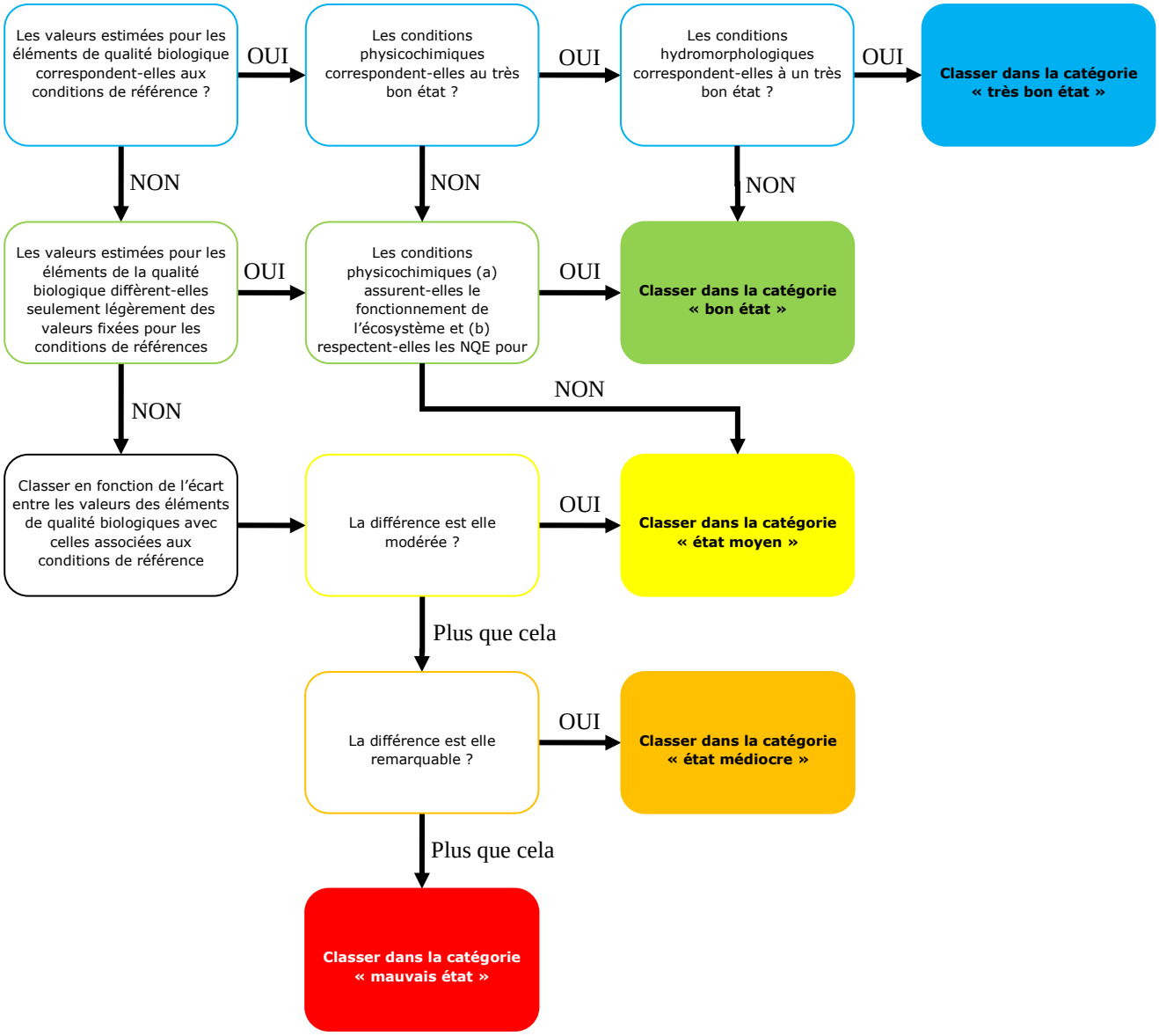


Figure 3: Schéma d'évaluation de l'état écologique[6]

A noter qu'une intégration de deux années consécutives est nécessaire pour évaluer l'état écologique dans le cadre du rapportage vers l'Europe. Dans notre cas, l'objectif étant de suivre l'évolution de la qualité des eaux, les données ont été traitées en premier lieu à l'échelle des stations et des dates de prélèvements. Des agrégations ont été faites ensuite par station à l'échelle annuelle. A noter que les petits affluents non pris en compte par le SDAGE sont à relier aux masses d'eau principales qu'ils alimentent, la notion de « petites masses d'eau » ayant été écartée.

[6] *D'après le Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de Mars 2009 (SEEE)*

3.3. État chimique

L'état chimique est destiné à vérifier le respect des concentrations fixées par certaines directives européennes (substances prioritaires). L'état chimique ne prévoit, lorsqu'il est définissable, que 2 classes d'état : respect ou non-respect des directives européennes (les directives « usages » ne sont pas concernées). Il s'applique de manière identique sur tous les milieux aquatiques : les mêmes valeurs - seuils sont valables pour tous les cours d'eau dont les masses d'eau fortement modifiées (et tous les plans d'eau).

Les paramètres concernés sont les substances dangereuses (annexe IX de la DCE) et les substances prioritaires (article 16 § 7 de la DCE, annexe X) : au total, 42 molécules ou groupes de molécules. Il s'agit des substances considérées comme les plus nocives sur les milieux aquatiques et que l'on souhaite supprimer ou fortement réduire : raison pour laquelle les valeurs - seuils sont très basses.

A noter que pour les premières mesures, toutes les substances sont à rechercher, ne serait-ce que pour vérifier qu'elles ne sont pas présentes dans les milieux aquatiques. Par la suite, seules les molécules détectées sont à suivre.

L'état chimique des cours d'eau a été évalué ici à partir des moyennes annuelles minimales et maximales sur l'ensemble des données : pas de calcul du percentile 90 du fait d'un nombre de données souvent insuffisant pour retirer les valeurs maximales et minimales. Les règles de calcul des ces deux moyennes sont les suivantes[7] :

- pour la moyenne minimale (Min), la valeur prise en compte pour les données inférieures à la limite de quantification[8] est 0 ;
- pour la moyenne maximale (Max), la valeur prise en compte pour les données inférieures à la limite de quantification est la limite de quantification elle-même.

Le respect ou le non respect des normes de qualité des directives européenne pour une substance donnée sont définis de la manière suivante :

- si la concentration moyenne maximale (Max) est inférieure à la norme de qualité environnementale de la substance (NQE_MA) alors la norme est respectée ;
- si la concentration moyenne minimale (Min) est supérieure à la norme de qualité environnementale de la substance (NQE_MA) alors la norme est non respectée ;
- hors de ces deux situations la substance est classée en « état inconnu ».

De plus, la moyenne annuelle « intermédiaire » a été calculée afin de faire ressortir les risques de pollution possible des cours d'eau par certains éléments chimiques. La règle de

[7] Conformément aux modalités de prise en compte des limites de quantification du Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de Mars 2009 (SEEE).

[8] La limite de quantification est définie d'un point de vue réglementaire comme la concentration testée la plus faible pour laquelle une identification non équivoque de l'analyste peut être prouvée et pour laquelle on obtient une valeur moyenne fiable avec un écart type relatif acceptable

calcul est la suivante : dans le cas des concentrations inférieures au seuil de quantification, les valeurs associées à celles-ci sont égales à la moitié du seuil de quantification[9].

Les grilles de qualité sont présentées au Tableau 13, Tableau 14 et Tableau 15, pages suivantes.

3.4. Bactériologie

Les données bactériologiques ont été interprétées à l'aide du SEQ eau (version 2, grille générale)[10] (Tableau 12, ci-dessus). A noter qu'elles ne sont pas prises en compte dans le cadre de l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau (SEEE). Il est rappelé que, selon le SEQ Eau, la valeur utilisée afin de déterminer la qualité annuelle d'une station est le centile 90.

Tableau 12: SEQ eau (version 2) – Classes et indices de qualité de l'eau par altération – Micro-organismes

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes de qualité				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
Micro-organismes					
Coliformes totaux (u/100ml)	*50*	*500*	*5 000*	*10 000*	
Escherichia coli (u/100ml)	*20*	*200*	*2 000*	*20 000*	
Entérocoques ou Streptocoques fécaux (u/100ml)	*20*	*200*	*2 000*	*10 000*	

[9] Conformément aux modalités de prise en compte des limites de quantification du Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de Mars 2009 (SEEE).

[10] RAPPEL : Pour ce paramètre, étant analysé avec le SEQ eau, c'est le percentile 90 qui a servi de référence pour chaque année (conformément aux modalités d'analyses du SEQ eau).

Tableau 13: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 1/3)

(1)	(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
N°	Nom de la substance[xi]		N° CAS[i]	N° SANDRE	SDP	NQE-MA[ii]		NQE-CMA[iv]	
						Eaux douces de surface [ii]	Eaux côtières et de transition [ii]	Eaux douces de surface [ii]	Eaux côtières et de transition [iii]
(1)	Alachlore		15972-60-8	1101		0,3	0,3	0,7	0,7
(2)	Anthracène		120-12-7	1458	x	0,1	0,1	0,4	0,4
(3)	Atrazine		1912-24-9	1107		0,6	0,6	2	2
(4)	Benzène		71-43-2	1114		10	8	50	50
(5)	Diphényléthers bromés[v, xii]		32534-81-9		x [xiii]				
	(Tri BDE 28)		?	2920		Σ = 0,0005	Σ = 0,0002	s.o.	s.o.
	(Tétra BDE 47)		?	2919					
	(Penta BDE 99)		?	2916					
	(Penta BDE 100)		?	2915					
	(Hexa BDE 153)		?	2912					
	(Hexa BDE 154)		?	2911					
(6)	Cadmium et ses composés		7440-43-9	1388	x				
	(suivant les classes de dureté de l'eau)[vi]	classe 1				≤ 0,08	0,2	≤ 0,45	
		classe 2				0,08		0,45	
		classe 3				0,09		0,6	
		classe 4				0,15		0,9	
		classe 5				0,25		1,5	
(6 bis)	Tétrachlorure de carbone[vi]		56-23-5	1276		12	12	s.o.	s.o.
(7)	Chloroalcanes C10-13[xi]		85535-84-8	1955	x	0,4	0,4	1,4	1,4
(8)	Chlorfenvinphos		470-90-6	1464		0,1	0,1	0,3	0,3
(9)	Chlorpyrifos (éthylchlorpyrifos)		2921-88-2	1083		0,03	0,03	0,1	0,1
(9 bis)	Pesticides cyclodiènes:					Σ = 0,01	Σ = 0,005	s.o.	s.o.
	Aldrine[vii]		309-00-2	1103					
	Dieldrine[vii]		60-57-1	1173					
	Endrine[vii]		72-20-8	1181					
	Isodrine[vii]		465-73-6	1207					

Tableau 14: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 2/3)

(9 ter)	DDT total[vii, viii]	s.o.	s.o.		Σ = 0,025	Σ = 0,025	s.o.	s.o.
	1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane	50-29-3	1148					
	1,1,1-trichloro-2 (o-chlorophényl)-2-(p-chlorophényl) éthane	789-02-6	1147					
	1,1 dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthylène	72-55-9	1146					
	1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane	72-54-8	1144					
	para-para-DDT[vii]	50-29-3	1148		0,01	0,01	s.o.	s.o.
(10)	1,2-Dichloroéthane	107-06-2	1161		10	10	s.o.	s.o.
(11)	Dichlorométhane	75-09-2	1168		20	20	s.o.	s.o.
(12)	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	117-81-7	1461		1,3	1,3	s.o.	s.o.
(13)	Diuron	330-54-1	1177		0,2	0,2	1,8	1,8
(14)	Endosulfan	115-29-7	1743= 1178+1179	x	0,005	0,0005	0,01	0,004
(15)	Fluoranthène[xiv]	206-44-0	1191		0,1	0,1	1	1
(16)	Hexachlorobenzène	118-74-1	1199	x	0,01[ix]	0,01[ix]	0,05	0,05
(17)	Hexachlorobutadiène	87-68-3	1652	x	0,1[ix]	0,1[ix]	0,6	0,6
(18)	Hexachlorocyclohexane	608-73-1	5537= 1200+1201+ 1202+1203	x	0,02	0,002	0,04	0,02
(19)	Isoproturon	34123-59-6	1208		0,3	0,3	1	1
(20)	Plomb et ses composés	7439-92-1	1382		7,2	7,2	s.o.	s.o.
(21)	Mercure et ses composés	7439-97-6	1387	x	0,05[ix]	0,05[ix]	0,07	0,07
(22)	Naphthalène	91-20-3	1517		2,4	1,2	s.o.	s.o.
(23)	Nickel et ses composés	7440-02-0	1386		20	20	s.o.	s.o.
(24)	Nonylphénol (4-nonylphénol)	104-40-5	5474	x	0,3	0,3	2	2
(25)	Octylphénol (4-(1,1', 3,3' - tétraméthylbutyl)-phénol))	140-66-9	1959		0,1	0,01	s.o.	s.o.
(26)	Pentachlorobenzène	608-93-5	1888	x	0,007	0,0007	s.o.	s.o.
(27)	Pentachlorophénol	87-86-5	1235		0,4	0,4	1	1
(28)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)[x]	s.o.	s.o.	x	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	(Benzo(a)pyrène)	50-32-8	1115	x	0,05	0,05	0,1	0,1
	(Benzo(b)fluoranthène)	205-99-2	1116	x	Σ = 0,03	Σ = 0,03	s.o.	s.o.
	(Benzo(k)fluoranthène)	207-08-9	1117	x				

Tableau 15: État chimique des cours d'eau et des plans d'eau (page 3/3)

	(Benzo(g,h,i)perylène)	191-24-2	1118	x	Σ = 0,002	Σ = 0,002	s.o.	s.o.
	(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)	193-39-5	1204	x				
(29)	Simazine	122-34-9	1263		1	1	4	4
(29 bis)	Tétrachloroéthylène[vi]	127-18-4	1272		10	10	s.o.	s.o.
(29 ter)	Trichloroéthylène[vi]	79-01-6	1286		10	10	s.o.	s.o.
(30)	Composés du tributylétain (tributylétain-cation)	36643-28-4	2879	x	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
(31)	Trichlorobenzènes	12002-48-1	1774=1283+ 1630+1629		0,4	0,4	s.o.	s.o.
(32)	Trichlorométhane	67-66-3	1135		2,5	2,5	s.o.	s.o.
(33)	Trifluraline	1582-09-8	1289		0,03	0,03	s.o.	s.o.

i CAS: Chemical Abstracts Service.

ii Ce paramètre est la NQE exprimée en valeur moyenne annuelle (NQE-MA). Sauf indication contraire, il s'applique a la concentration totale de tous les isomères.

iii Les eaux douces de surface comprennent les rivières et les lacs ainsi que les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées qui y sont reliées. Les autres eaux de surface correspondent aux eaux côtières et aux eaux de transition. Les NQE de ces dernières sont indiquées ici à titre indicatif.

iv Ce paramètre est la norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible (NQE-CMA). Lorsque les NQE-CMA sont indiquées comme étant "sans objet", les valeurs retenues pour les NQE-MA sont considérées comme assurant une protection contre les pics de pollution a court terme dans les rejets continus, dans la mesure ou elles sont nettement inférieures a celles définies sur la base de la toxicité aiguë.

v Pour le groupe de substances prioritaires "diphényléthers bromés" (n° 5) retenu dans la décision n° 2455/2001/CE, une NQE n'est établie que pour les numéros des congénères 28, 47, 99, 100, 153 et 154.

vi Pour le cadmium et ses composés (n° 6), les valeurs retenues pour les NQE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes: classe 1: <40 mg CaCO3/l, classe 2: 40 à <50 mg CaCO3/l, classe 3: 50 à <100 mg CaCO3/l, classe 4: 100 à <200 mg CaCO3/l et classe 5: ≥200 mg CaCO3/l.

vii Cette substance n'est pas une substance prioritaire mais un des autres polluants pour lesquels les NQE sont identiques à celles définies dans la législation qui s'appliquait avant la date entrée en vigueur de la directive fixant ces NQE communautaires

viii Le DDT total comprend la somme des isomères suivants: 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 50-29-3; numéro UE 200-024-3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorophényl)-2-(p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 789-02-6; numéro UE 212-332-5); 1,1 dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthylène (numéro CAS 72-55-9; numéro UE 200-784-6); et 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorophényl) éthane (numéro CAS 72-54-8; numéro UE 200-783-0).

ix Si les États membres n'appliquent pas les NQE pour le biote, ils instaurent des NQE plus strictes pour l'eau afin de garantir un niveau de protection identique à celui assuré par les NQE applicables au biote fixées à l'article 3, paragraphe 2 de la directive 2008/105/CE. Ils notifient à la Commission et aux autres États membres, par l'intermédiaire du comité visé à l'article 21 de la directive 2000/60/CE, les raisons motivant le recours à cette approche et les fondements de ce recours, les autres NQE établies pour l'eau, y compris les données et la méthode sur la base desquelles les autres NQE ont été définies, et les catégories d'eau de surface auxquelles elles s'appliqueraient.

x Pour le groupe de substances prioritaires "hydrocarbures aromatiques polycycliques" (HAP) (n° 28), chacune des différentes NQE est applicable, c'est-à-dire que la NQE pour le benzo(a)pyrène, la NQE pour la somme du benzo(b)fluoranthène et du benzo(k)fluoranthène et la NQE pour la somme du benzo(g,h,i)perylène et de l'indéno(1,2,3-cd)pyrène doivent être respectées.

xi Lorsqu'un groupe de substances est retenu, un représentant typique de ce groupe est mentionné à titre de paramètre indicatif (entre parenthèses et sans numéro). Pour ces groupes de substances, le paramètre indicatif doit être défini en recourant à la méthode analytique.

xii Ces groupes de substances englobent généralement un très grand nombre de composés. Pour le moment, il n'est pas possible de fournir des paramètres indicatifs appropriés.

xiii Uniquement pentabromobiphényléther (numéro CAS 32534-81-9).

xiv Le fluoranthène figure dans la liste en tant qu'indicateur d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques plus dangereux.".

4. Résultats

4.1. Masse d'eau « Sorgue Amont » (FRDR384a)

4.1.1. Contexte hydrologique

Deux stations hydrologiques ont été suivies sur le bassin des Sorgues sur la période d'étude. Il s'agit de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse, station de Sorgomètre (mise en service en 1850) et station du Moulin (mise en service en 2003). La qualité globale des mesures au niveau des deux stations est jugée bonne aussi bien en basses eaux qu'en hautes eaux. Les deux stations étant relativement proches, seuls les résultats de la première sont détaillés ci-après.

Tableau 16: Stations de mesures hydrométriques retenues (Source : Banque HYDRO).

Code station	Libellé de la station	Département	Hauteurs - Données disponibles	Débits - Données disponibles
V6155010	La Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse [Sorgomètre]	Vaucluse (84)	1966 - 2013	1966 - 2013
V6155020	La Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse [Moulin]	Vaucluse (84)	1966 - 2003 - 2013	1966 - 2003 - 2013

Tableau 17: Descriptions des stations de mesures hydrométriques (Source : Banque HYDRO).

Code station	coordonnées LAMBERT II étendu	altitude	Bassin versant topographique	Débits moyens	QMNA5
V6155010	X = 824 773 m Y = 1 883 608 m	84 m	1230 km²	17,7 m^3/s	5,0 m^3/s
V6155020	X = 824579 m Y = 1883988 m	110 m	-	17,6 m^3/s	5,0 m^3/s

Sur les cinquante dernières années, la période de basses eaux s'étend de juillet à octobre (Figure 4, page 26) et le débit moyen mensuel passe par un minimum en août – septembre (8,35 m^3/s). Le débit est, en moyenne, le plus élevé au mois de mars (23,5 m^3/s) mais les différences sont peu marquées entre janvier et mai (débits moyens de l'ordre de 22 à 23 m^3/s).

La période d'étude (2009-2012) se caractérise par des écoulements mensuels (Figure 5, page 26) particulièrement soutenus entre décembre 2009 et août 2010 (1,2 à 1,8 fois plus élevés que les moyennes mensuelles calculées sur 48 ans). Les débits annuels des années 2009 et 2010 apparaissent au final plus élevés que la moyenne calculée sur 48 ans. Inversement, les années 2011 et 2012 apparaissent déficitaires avec des débits mensuels relativement bas entre mai 2011 et octobre 2011 (représentant 0,4 à 0,7 fois les moyennes

mensuelles calculées sur 48 ans) puis entre janvier 2012 et avril 2012 (représentant 0,2 à 0,5 fois les moyennes mensuelles calculées sur 48 ans).

Les années antérieures sont caractérisées par des débits particulièrement bas entre 2005 et 2007 : débits moyens annuels de l'ordre de 7 à 10 m^3/s contre 17,7 m^3/s sur 42 ans. Le débit moyen en 2008 (17,8 m^3/s) est par contre très proche du débit moyen calculé sur 48 ans.

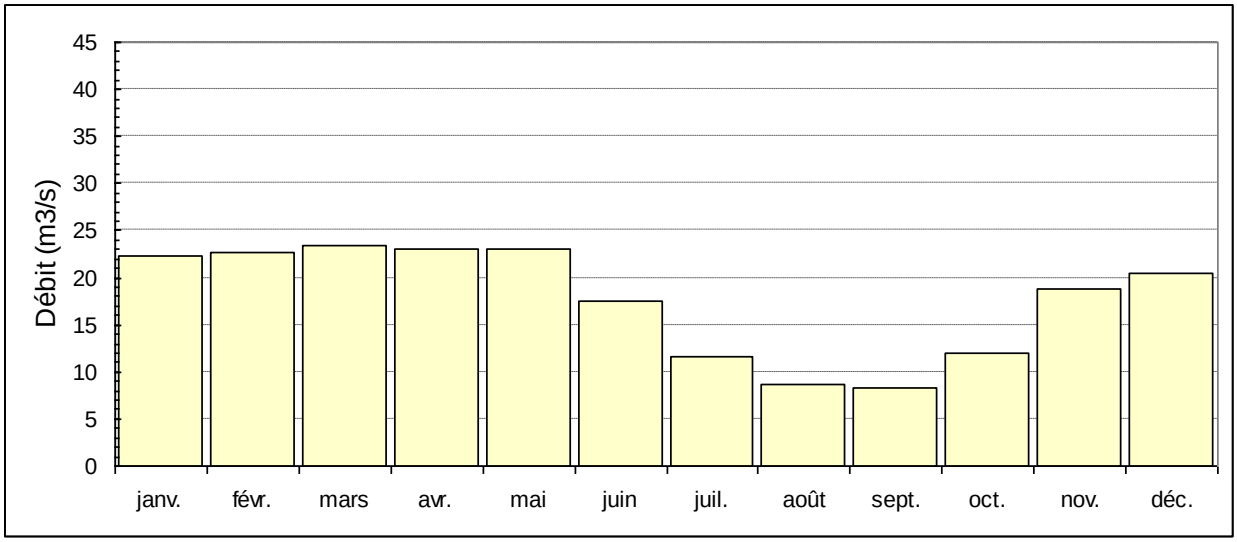


Figure 4: Débits moyens mensuels interannuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données calculées sur 48 ans

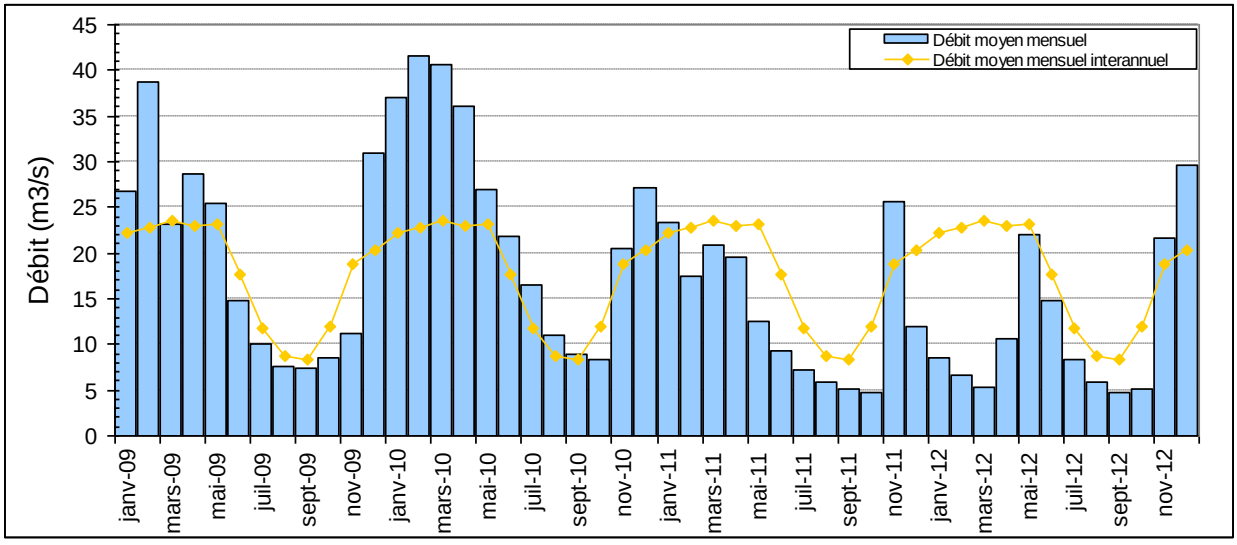


Figure 5: Écoulements mensuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données 2009-2012.

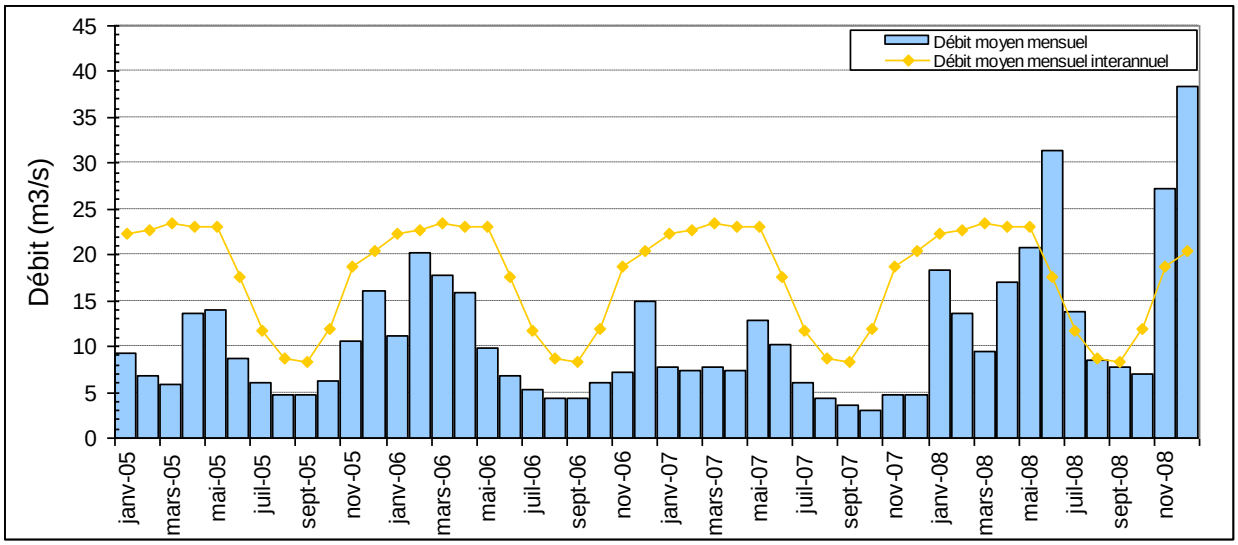


Figure 6: Écoulements mensuels de la Sorgue à Fontaine-de-Vaucluse (Sorgomètre). Données 2005-2008.

4.1.2. **État écologique**

4.1.2.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique, Figure 8 page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

4.1.2.1.1 Invertébrés

- Situation antérieure à 2009

La partie amont de la masse d'eau « Sorgue Amont » a été classée entre 1988 et 1999 en très bonne qualité vis-à-vis des invertébrés benthiques. Entre 2001 et 2003 celle-ci est déclassée en bonne, voire en moyenne (2002) qualité (elle reste toutefois en limite de la classe de très bonne qualité en 2001). Dans la partie médiane de cette masse d'eau, une seule donnée est disponible durant cette période, et classe celle-ci en qualité simplement bonne en 2001 (tout comme la portion amont de cette masse d'eau). En fermeture de masse d'eau, seules deux années (2002 et 2008) ont été suivies durant cette période : en 2002, le cours d'eau était classé en très bonne qualité (alors que la station amont était classée en qualité moyenne) ; en 2008 celui-ci était alors déclassé en qualité moyenne (très bonne qualité au niveau de la station amont).

- Situation actuelle : bilan 2009-2011

Depuis 2009, l'indice IBG classe la partie amont de cette masse d'eau en bonne à très bonne qualité. La seule donnée en fermeture de la masse d'eau « Sorgue Amont » pour cette période remonte à 2009 et classait ce cours d'eau en qualité simplement bonne.

Tableau 18: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « Sorgue Amont » – 1988-2011

Années	Station amont 06123700	Station médiane 06710062	Station aval 06123750
1988	19,5		
1991	20		
1994	20		
1997	16		
1999	16		
2001	15,5	15	
2002	12		19
2003	14		
2005	18		
2006	15,5		
2007	18		
2008	16		10
2009	17		15
2010	15,25		
2011	18		

4.1.2.1.2 Diatomées

Seule la station amont de la masse d'eau « Sorgue Amont » à bénéficier d'un suivi diatomique, et cela depuis 2005. L'indice diatomée classe cette portion de cours d'eau en très bonne qualité biologique.

Tableau 19: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBD – ME « Sorgue Amont » – 2005-2011

Année	Station amont 06123700
2005	19,7
2006	18,3
2007	19,0
2008	20,0
2009	18,6
2010	20,0
2011	20,0

4.1.2.1.3 Poissons

- Situation antérieure à 2009

L'IPR classe globalement le cours d'eau en très bonne qualité sur la période 2002-2008. Seule l'année 2001 était classée en qualité simplement bonne.

- Situation actuelle : bilan 2009-2011

Contrairement à la période 2001-2008, la période 2009-2011 présente un IPR plus élevé (témoignant d'une dégradation de la qualité du peuplement au sens de l'IPR) et un classement en qualité simplement bonne pour les années 2009 et 2010 (mais en limite de classe de qualité très bonne) avec une amélioration en 2011 (très bonne qualité).

Tableau 20: Synthèse des données IPR – ME « Sorgue Amont » – 2001-2011

	Stations amont des Sorgues[11]	
Année	**0684010**	**0684009**
2001	7,86	
2002	6,94	
2003	5,82	
2004	5,96	
2005	5,53	
2006	4,98	
2007		5,13
2009		7,38
2010		7,14
2011		5,39

4.1.2.1.4 Synthèse de l'état biologique

- Situation antérieure à 2009

De 1988 à 1999, l'état biologique de la Sorgue Amont était très bon. Celui-ci s'était dégradé entre 2001 et 2002, notamment au niveau de la station la plus amont. Entre 2003 et 2008 toutes les stations de la Sorgue Amont étaient classées en bon ou très bon état, à l'exception de la station la plus aval sur cette portion (06123750), en 2008, qui était alors en état moyen.

- Situation actuelle : bilan 2009-2011

Depuis 2009, l'état biologique de la Sorgue amont est bon à très bon. On constate même le gain d'une classe de qualité lors de la dernière année de suivi (2011). Les résultats de 2012 permettront éventuellement de confirmer ce gain.

Tableau 21: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « Sorgue Amont » – 1988-2011

	Station				
Année	**06123700**	**06840009**	**06840010**	**06710062**	**06123750**
1988	Très bon				
1991	Très bon				
1994	Très bon				
1997	Très bon				
1999	Très bon				
2001	Bon		Bon	Bon	
2002	Moyen		Très bon		Très bon
2003	Bon		Très bon		
2004			Très bon		
2005	Très bon		Très bon		
2006	Bon	Très bon			
2007	Très bon	Très bon			
2008	Très bon				Moyen
2009	Très bon	Bon			Bon
2010	Bon	Bon			
2011	Très bon	Très bon			

[11] *Deux stations existent : celles-ci sont très rapprochées et elles caractérisent ainsi la même portion de la masse d'eau « Sorgue Amont ». Ces stations sont localisées plus en aval de la station 06123700 et ne seront donc utilisées pour définir l'état écologique de cette station qu'en cas d'absence d'autres données hydrobiologiques.*

4.1.2.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique (Figure 9, page 81).

4.1.2.2.1 Situation antérieure à 2009

- Éléments physicochimiques généraux

Durant cette période, la quasi-totalité des paramètres généraux était classée en très bonne qualité. Seul le phosphore total avait tendance à déclasser la qualité du cours d'eau : qualité simplement bonne en 1991 et qualité moyenne en 2003 pour la station amont (6123700) ; qualité simplement bonne en 2007 et 2008 pour la station aval (0612750).

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Avant 2009, seul le zinc dépassait la NQE au niveau de la station amont (en 2005 et 2007) déclassant ainsi le cours d'eau en mauvaise qualité vis-à-vis des polluants spécifiques. Les autres paramètres étaient classés, quand ils ont été dosés, soit en bonne qualité (NQE respectées) soit en qualité inconnue (moyenne maximale > NQE ; moyenne minimale < NQE[12]). La Sorgue Amont était ainsi classée en mauvaise qualité en 2005 et 2007, essentiellement du fait de la présence de zinc. L'une des sources principales de cet élément est la combustion des hydrocarbures utilisés par les véhicules à moteur et pour le chauffage.

4.1.2.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

- Éléments physicochimiques généraux

Au niveau des deux stations suivies depuis 2009 (station amont et en fermeture de masse d'eau), l'ensemble des paramètres ont été classés en très bonne qualité.

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Depuis 2009, une seule année a été suivie, et au niveau d'une seule des stations de cette masse d'eau : la station amont en 2010. Tous les paramètres étaient alors classés en bonne qualité.

4.1.2.2.3 Évolution et devenir

Depuis les années 1980, la masse d'eau « Sorgue Amont » est classée majoritairement en très bonne qualité vis-à-vis de la qualité des eaux associée à la biologie. De plus, les paramètres qui étaient parfois déclassants apparaissent en meilleure qualité ces dernières années. Les améliorations perceptibles peuvent être liées, d'une part, à la réalisation de la nouvelle STEP de Fontaine de Vaucluse en 2002-2003 et, d'autre part à des débits mensuels de la Sorgue davantage soutenus depuis fin 2008 (passage d'une période de déficit hydrique sévère à une situation plus proche des moyennes mensuelles normales – cf. Figure 5 et Figure 6, page 26) pouvant induire un phénomène de dilution des polluants.

[12] *Cf. 3.2.2 Qualité des eaux associée à la biologie page 15*

4.1.2.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 22, page 31) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. La masse d'eau « Sorgue amont » est considérée en bon état hydromorphologique.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 22: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR384a	La Sorgue amont	Cours d'eau	Bon état

4.1.2.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 23, page 32 et commentés ci-dessous.

4.1.2.4.1 Situation antérieure à 2009

La partie amont de la Sorgue Amont était classée en bon ou très bon état jusqu'en 2002, date à laquelle sa qualité s'est dégradée. En effet, entre 2002 et 2007 inclus, elle était régulièrement classée en état moyen du fait soit d'une qualité biologique altérée (2002) soit d'une dégradation de la qualité physicochimique (Zinc). L'année 2008 a vu les qualités biologiques et physicochimiques revenir à leurs meilleurs niveaux. La partie amont de la masse d'eau était alors classée en très bon état. Au niveau de la fermeture de la masse d'eau, l'état écologique était bon à très bon avant 2009, à l'exception de 2008 où elle était classée en état moyen du fait d'une qualité biologique moyenne.

4.1.2.4.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Avec une qualité biologique (IBGN) simplement bonne (en 2009) et une qualité physicochimique très bonne durant les quatre années (Tableau 23, page 32), la Sorgue amont est classée chaque année en bon ou très bon état écologique sur la période 2009-2011.

Tableau 23: Synthèse de l'état écologique – ME « Sorgue Amont »

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1988	19,5			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1991	20			Très bon	Bon	Bon	Bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1994	20			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1997	16			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1998					Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	1999	16			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2001	15,5			Bon	Très bon	Bon	Bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2002	12			Moyen	Très bon	Bon	Moyen
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2003	14			Bon	Moyen	Bon	Moyen
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2004					Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2005	18	19,7		Très bon	Mauvais	Bon	Moyen
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2006	15,5	18,3		Bon	Très bon	Bon	Bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2007	18	19		Très bon	Mauvais	Bon	Moyen
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2008	16	20		Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2009	17	18,6		Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2010	15,25	20		Bon	Très bon	Bon	Bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2011	18	20		Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2012					Très bon	Bon	Très bon
6840009	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2006			4,98	Très bon		Bon	Très bon
6840009	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2007			5,13	Très bon		Bon	Très bon
6840009	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2009			7,38	Bon		Bon	Bon
6840009	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2010			7,14	Bon		Bon	Bon
6840009	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2011			5,39	Très bon		Bon	Très bon
6840010	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2001			7,86	Bon		Bon	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6840010	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2002			6,94	Très bon		Bon	Très bon
6840010	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2003			5,82	Très bon		Bon	Très bon
6840010	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2004			5,96	Très bon		Bon	Très bon
6840010	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2005			5,53	Très bon		Bon	Très bon
6710061	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710062	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2001	15			Bon	Très bon	Bon	Bon
6710084	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2002	19			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2003					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2004					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2005					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2006					Très bon	Bon	Bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2007					Bon	Bon	Bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2008	10			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2009	15			Bon	Très bon	Bon	Bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2010					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2011					Très bon	Bon	Très bon
6123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2012					Très bon	Bon	Très bon

4.1.3. **État chimique**

4.1.3.1 Situation antérieure à 2009

Avant 2009, aucun des paramètres de l'état chimique n'apparaissait déclassant. La masse d'eau pouvait donc être considérée en bon état chimique.

4.1.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Entre 2009 et 2012, les familles de paramètres pesticides, métaux lourds ou autres polluants présentent des moyennes annuelles « maximales » classées en bon état ou en état inconnu. Les moyennes annuelles « intermédiaires » sont toutes inférieures aux seuils des NQE.

De même pour les polluants industriels, aucun paramètre n'est déclassé en mauvais état. Néanmoins, quelques paramètres pourraient dépasser les NQE lorsque l'on considère les moyennes annuelles « intermédiaires » :

- Diphényléthers bromés (BDE) : la moyenne annuelle « intermédiaire » de ce paramètre dépassait la NQE en 2010 au niveau de la station amont.

Ce sont des produits ignifuges présents dans une vaste gamme de produits de consommation (divers plastiques, textiles non destinés à l'habillement, insolents électriques, boîtiers d'ordinateur, téléphones, téléviseurs…). Leur consommation a largement progressé lors des dernières décennies ; la consommation mondiale est passée de 20 000 tonnes en 1984 à 67 000 tonnes en 1999.

Ils présentent une très forte toxicité chronique sur les organismes aquatiques mais leurs effets sur la santé humaine n'ont, pour l'heure, pas été démontrés.

- Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène[13] : les moyennes annuelles « intermédiaires » de ce paramètre, au niveau de la fermeture de la masse d'eau, dépassaient la NQE en 2009, 2010, 2011 et 2012.

Le Benzo(g,h,i)pérylène est formé principalement lors de la combustion de combustibles fossiles. Sa présence anthropique dans l'environnement résulte des échappements d'automobiles, du raffinage du pétrole, de la distillation du charbon, de la combustion de bois, de charbon, d'huile, de propane ou de fioul et est associée aux émissions particulaires (dont celles des incinérateurs). Il n'existe pas d'utilisation connue du Benzo(g,h,i)pérylène[14]. Dans le milieu aquatique, le Benzo(g,h,i)pérylène est préférentiellement associé à la phase particulaire de la colonne d'eau ou du sédiment. Sa volatilisation à partir des eaux superficielles est faible (HSDB, 2001).

Très peu de données concernent les effets d'écotoxicité sur les organismes aquatiques. Les seules données existantes sont présentées dans le Tableau 24.

---

[13] Rappel : ce paramètre correspondant à plusieurs molécules dont la somme des limites de quantification peut biaiser le calcul de la moyenne annuelle intermédiaire. La moyenne est donc à prendre avec précaution pour ce paramètre, tout comme celles des autres paramètres issus de la somme de plusieurs molécules.

[14] Source : Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - benzo(g,h,i)pérylène - INERIS

Tableau 24: Effet d'écotoxicité aiguë sur les organismes aquatiques du Benzo(g,h,i)pérylène

	Espèce	Critère d'effet	Valeur (µg/l)	Référence
Algues	*Lemna gibba*	CE_{50} 48 h	2 000	Krylov et al., 1997
Micro-crustacés	*Daphnia magna*	CE_{50} 14 h	0,2	Newsted et Giesy, 1987

- Hexachlorobutadiène (HCBD) : la moyenne annuelle « intermédiaire » de ce paramètre dépassait la NQE en 2010 au niveau de la station amont.

En France, il était largement utilisé comme fumigène pour traiter les vignes contre le Phylloxera. Il n'est plus répertorié dans l'index ACTA des produits phytosanitaires. D'après l'union des industriels pour la protection des plantes (2003), l'HCBD n'est plus utilisé comme produit phytosanitaire et n'est pas non plus un sous-produit de fabrication d'autres produits phytosanitaires. L'HCBD fut également utilisé comme fluide caloporteur (dans les transformateurs) ; comme fluide hydraulique ; comme liqueur nettoyante pour retirer les hydrocarbures ; dans l'agriculture, comme fongicide et comme produit d'enrobage de semence ; pour récupérer les gaz renfermant du chlore dans les usines de chlore ; dans des procédés de production (tige d'aluminium ou de graphite).

L'Hexachlorobutadiène (HCBD) n'est plus produit ni utilisé en France. Il est émis dans l'environnement essentiellement comme sous-produit provenant de la production de certains solvants chlorés (trichloréthylène et tétrachloréthylène). Il est peut-être encore utilisé, de façon marginale, comme intermédiaire de synthèse de certains produits (produits caoutchoutés). Il est encore émis, mais dans des quantités relativement faibles, notamment par des usines de production et de régénération de solvants chlorés. Des mesures de traitement des rejets existent (par exemple, stripping suivi d'incinération). En outre, le marché des solvants chlorés est en décroissance en Europe. Il semble donc possible d'atteindre des rejets négligeables, voire nuls, d'ici 2015. [15]

Du fait de possibles dépassements des NQE par ces paramètres, ils ne seront donc pas à négliger durant les prochains suivis. Dans l'état de nos connaissances, la masse d'eau « Sorgue Amont » peut toutefois être classée en bon état chimique sur la période 2009-2012.

4.1.4. **Bactériologie**

Les données (résultats moyens par paramètre et par année) sont présentées dans le Tableau 25 ci-dessous. Les résultats ont été commentés ci-après.

[15] Source : Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - Hexachlorobutadiène - INERIS

Tableau 25: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – ME « Sorgue Amont »

Station et année			Bactériologie	
Station	**Code Station**	**Date**	**E. coli (u/100 ml)**	**Entérocoques (u/100 ml)**
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2001	90	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2002	230	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2003	80	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2004	70	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2005	<15	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2006	<15	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2007	15	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2008	570	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2009	119	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2010	1174	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2011	1201	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	2012	403	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2002	1400	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2003	690	250
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2004	1100	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2005	1200	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2006	960	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2007	690	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2008	1195	127
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2009	5698	124
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2010	5205	251
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2011	3496	
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	2012	652	

4.1.4.1 Situation antérieure à 2009

Avant 2009 la station amont était classée en bonne voire très bonne qualité vis-à-vis de la bactériologie (avec néanmoins un déclassement en moyenne qualité en 2002 et 2008) et la station aval en moyenne qualité.

4.1.4.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Mis à part 2009, la situation de la station amont s'est dégradée durant cette période avec un déclassement en qualité moyenne en 2012. En fermeture de la masse d'eau, la qualité bactériologique s'est dégradée pour passer en qualité médiocre. Néanmoins, l'année 2012 a vu sa qualité s'améliorer en revenant en classe de qualité moyenne.

4.1.5. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 26 ci-dessous.

Tableau 26: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR384a	La Sorgue amont	Bon état	2015	2015	2015	

La masse d'eau amont de la Sorgue (FRDR384a) est considérée à dire d'experts en bon état écologique et chimique et son objectif environnemental est le maintien du bon état. Des déclassements ponctuels par la biologie ont été enregistrés par le passé : notes IBGN correspondant à un état écologique moyen à Fontaine-de-Vaucluse en 2002 et à L'Isle sur la Sorgue en 2008. De même, des déclassements par la physicochimie ont été enregistrés à Fontaine-de-Vaucluse en 2005 et 2007 (mauvaises qualités). Les notes IBD et IPR correspondent toutes à un bon état écologique.

Aucune molécule ne déclasse l'état chimique de la Sorgue au sens du SEEE. L'objectif global de bon état est donc atteint.

4.1.6. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel de la Sorgue Amont est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015.

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

En termes de perspectives de suivi, outre les suivis habituels engagés, il serait intéressant de continuer à suivre les trois molécules pouvant présenter des moyennes annuelles « intermédiaires » dépassant les NQE : Diphényléthers bromés, Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène et Hexachlorobutadiène (cf. 4.1.3.2, page 34). De plus, un abaissement des limites de quantification, au moins jusqu'aux normes de qualité, serait souhaitable (lorsque les techniques et les appareils de mesures des laboratoires le permettront) pour déterminer l'état chimique vis-à-vis de ces 3 paramètres (état inconnu en retenant les limites actuelles de quantification).

Normes de qualité environnementale pour les 3 molécules citées précédemment :

- [Diphényléthers bromés] = 0,0005 µg/l
- [Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène] = 0,002 µg/l
- [Hexachlorobutadiène] = 0,1 µg/l

4.2. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) – Branche de la Sorgue de Velleron

4.2.1. État écologique

4.2.1.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique à la Figure 8, page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

4.2.1.1.1 Invertébrés

La branche de la Sorgue de Velleron présente cinq stations avec des données « invertébrés ». Sur la période 1988-1999, les stations présentant des données sont localisées uniquement dans la partie amont. Cette portion était classée en très bon état en 1988, déclassée en bon état en 1991 et 1994, avant d'être à nouveau classée en très bon état en 1997. Cette partie de cours d'eau est depuis classée en très bon état, hormis en 2002 où elle s'est vue déclassée en état simplement bon (mais en limite de classe d'état très bon). La partie médiane (station 06124760) était classée en très bon état en 2002 et 2007, déclassée en état moyen en 2006 et 2008, avant d'être classée en bon état en 2009 et 2010.

Tableau 27: Moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 1988-2011

	Stations de la Branche de la Sorgue de Velleron				
Année	**Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue 06710070**	**Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue 06124000**	**Sorgue de Velleron à Velleron 6710058**	**Sorgue de Velleron à Velleron 06300109**	**Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines 06124760**
1988		17,5			
1991		15			
1994		14			
1997		17			
1999		17			
2001		17,5	19	19	
2002	15	15,5			16
2003		15,5			
2004					
2005		18			
2006		16			12
2007		19			19
2008		20			11
2009		20			15
2010		18			15,5
2011		16			

4.2.1.1.2 Diatomées

Il n'existe des données diatomées pour la branche de la Sorgue de Velleron qu'au niveau de sa partie médiane.

La Sorgue de Velleron est classée en bonne à très bonne qualité vis-à-vis de l'indice diatomées entre 2005 et 2011. En effet, les notes IBD varient entre 15,5 et 18,2 durant cette période avec des valeurs souvent proches de la limite entre les classes de qualité bonne et très bonne (17/20).

Tableau 28: Moyenne annuelle des notes IBD – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 2005-2011

Année	Branche Sorgue de Velleron 06124000
2005	17,5
2007	15,5
2008	18,2
2009	16,7
2010	17,8
2011	16,2

4.2.1.1.1 Poissons

Une seule donnée est disponible pour le calcul de l'IPR sur cette masse d'eau. Elle concerne la partie amont de la portion Sorgue de Velleron (légèrement à l'aval de la station de qualité des eaux 06124000) en 2010. L'IPR de 4,8 correspondait alors à une très bonne qualité.

4.2.1.1.1 Synthèse de l'état biologique

L'état biologique de la Sorgue de Velleron est bon à très bon depuis le début des suivis hydrobiologiques sur ce cours d'eau (1988). Seule la station la plus aval sur la branche de la Sorgue de Velleron présente un état biologique parfois altéré : état moyen en 2006 et 2008.

Tableau 29: Etat biologique annuel – ME « FRDR384b » – Branche de la Sorgue de Velleron – 1988-2011

	Stations de la Branche de la Sorgue de Velleron				
Année	**Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue 06710070**	**Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue 06124000**	**Sorgue de Velleron à Velleron 6710058**	**Sorgue de Velleron à Velleron 06300109**	**Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines 06124760**
1988		Très bon			
1991		Bon			
1994		Bon			
1997		Très bon			
1999		Très bon			
2001		Très bon	Très bon	Très bon	
2002	Bon	Bon			Très bon
2003		Très bon			
2005		Très bon			
2006		Très bon			Moyen
2007		Bon			Très bon
2008		Très bon			Moyen
2009		Bon			Bon
2010		Très bon			Bon
2011		Bon			

4.2.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique Figure 9 page 81.

4.2.1.2.1 Contexte spécifique

La station d'épuration la plus importante du bassin des Sorgues (70 000 EH) est la STEP de L'Isle sur la Sorgue mise en service en 1997. Il s'agit d'une STEP mixte recevant des rejets domestiques à hauteur de 30 000 EH, ainsi que les rejets prétraités d'une industrie agroalimentaire de production de gélatine.

Les effluents traités de la STEP sont rejetés dans le milieu naturel pour partie dans la Sorgues de L'Isle (53%), branche de la Sorgue d'Entraigues, et pour l'autre partie dans la Sorgue de Velleron (47%) *via* la Sorgue du Moulin Premier[16].

4.2.1.2.2 Situation générale antérieure à 2009

Sur la branche de la Sorgue de Velleron, les nutriments en quantité trop élevée déclassaient plus ou moins fortement les stations de suivi avec un déclassement particulièrement marqué à l'aval de la STEP de L'Isle sur la Sorgue.

Entre 1976 et 1997, le cours d'eau apparaissait légèrement enrichi en nutriments dès l'amont, avec, par exemple, un classement en qualité simplement bonne de la station la plus amont de la Sorgue de Velleron (06123800) en 1983 et 1984. La station 06124000 (quart amont de la Sorgue de Velleron, aval de la STEP de L'Isle sur Sorgue) était, quant à elle, classée au mieux en qualité moyenne et était parfois déclassée en mauvaise qualité (en 1991, par exemple).

Depuis 1998, cette situation semble s'améliorer avec un classement actuel en bonne qualité des stations 06124000 et 06300109 (tiers amont du cours d'eau). Cette amélioration de la qualité est à mettre en lien avec, d'une part, une amélioration probable des capacités de traitement de la STEP de L'Isle sur la Sorgue et, d'autre part, une répartition des rejets de la STEP plus équilibrée entre les deux branches de la Sorgue de Velleron et d'Entraigues. En 2001, malgré une nette amélioration de la qualité sur l'ensemble des stations, un apport massif de nitrites a été observé en septembre 2001. Son origine possible est un dysfonctionnement de la STEP de L'Isle sur la Sorgue ou encore un apport ponctuel trop important de l'industrie agroalimentaire par rapport aux capacités de traitement de la station. En effet, le cours d'eau dans lequel la STEP se déverse (Sorgue du Moulin premier) rejoint la Sorgue de Velleron entre les stations 06710057 (très bonne qualité) et 06710069 (1,6 mg/l de nitrites le 11 septembre 2001). Une influence de l'hydrologie ne semble ici pas en cause : pas de modifications significatives des débits entre deux prélèvements pour lesquels les valeurs de polluants dosés évoluent quant à eux de façon significative. Cette pollution s'atténue de façon significative au niveau de la station 06710071 (partie médiane du cours d'eau) avec une concentration de 0,35 mg/l de nitrites.

Entre 2002 et 2008, la qualité de la Sorgue de Velleron s'améliore nettement, avec un classement des stations en bonne voire très bonne qualité avec toutefois une exception en 2007 où la station 06300109 présentait un déclassement en qualité moyenne du fait d'une concentration moyenne annuelle en ammonium relativement élevée. Seule cette station (aucune station entre la STEP et cette station) présente un déclassement car elle seule avait été étudiée en septembre 2007, mois de plus forte concentration en ammonium, dans ce secteur. Ces résultats montrent des problèmes périodiques de traitement de la STEP de L'Isle sur la Sorgue, malgré les améliorations apportées à celle-ci, ainsi que des rejets trop

[16] *Fixé par un arrêté préfectoral de 1998*

importants par rapport à la capacité d'autoépuration du cours d'eau (entre la STEP et les stations de mesures proches).

Sur la branche de la Sorgue de Velleron, peu de données sur les polluants spécifiques existent avant 2009 (la station 06124760 avec seulement les polluants spécifiques non synthétiques pour les années 2002 et 2003 et la station 06124000 suivie pour tous les paramètres depuis 2007). Néanmoins, au vu des données disponibles, le cours d'eau est déclassé en mauvaise qualité une seule fois en 2007 vis-à-vis du zinc à la station 06124000 (quart amont du cours d'eau). L'une des sources principales de cet élément est la combustion des hydrocarbures utilisés par les véhicules à moteur et pour le chauffage.

4.2.1.2.3 Situation générale actuelle – Bilan 2009 – 2012

La qualité de la branche de la Sorgue de Velleron, entre 2009 et 2012, oscille de bonne à très bonne. Le déclassement en bonne qualité est dû principalement (1) à des concentrations en nutriments légèrement supérieures à la limite entre bonne et très bonne qualité, et (2) parfois à un pH trop basique en lien avec la nature géologique calcaire du bassin versant (augmentation progressive du pH de l'amont vers l'aval sans augmentation nette à l'aval de rejets identifiés). Seul un affluent, la Sorgue du Moulin Premier, dans lequel se déverse une partie des effluents traités de la STEP de L'Isle sur la Sorgue, est classé en qualité moyenne en 2012 (début du suivi) du fait des nitrites.

Tout comme durant la période précédente, entre 2009 et 2012, sur la branche de la Sorgue de Velleron, peu de données vis-à-vis des polluants spécifiques existent (une station suivie durant un an pour tous les paramètres). Néanmoins, toutes les moyennes annuelles de ces paramètres sont en deçà des valeurs de NQE, classant ainsi le cours d'eau en bon état.

4.2.1.2.4 Cas particulier des chlorures

La Sorgue de Velleron reçoit une quantité importante de chlorures ayant pour origine l'industrie agroalimentaire de L'Isle sur la Sorgue *via* la STEP de cette même ville. La station d'étude 06124000, située à proximité de la source de pollution et disposant d'une longue chronique de données, a été retenue pour suivre l'évolution des concentrations en chlorures. La courbe présentée à la Figure 7 tend à montrer une diminution de la concentration moyenne annuelle en chlorures suite à la création de la STEP de L'Isle sur la Sorgue en 1997. De même, les pics de concentrations particulièrement élevés en chlorures (centiles 90[17]) apparaissent de plus en plus rares depuis 1997 (Tableau 30, page 42), soulignant le rôle de « tampon » de la STEP.

On constate une amélioration davantage marquée depuis les années 2000 avec peu de valeurs ponctuelles dépassant 100 mg/l entre 2000 et 2012, et de façon exceptionnelle 150 mg/l. Les concentrations moyennes annuelles (interprétées selon le SEQ Eau ; Tableau 30 ci-dessous) correspondent de plus en plus souvent à une bonne voire très qualité. De même, les centiles 90 (interprétés également à l'aide du SEQ Eau) correspondent de moins en moins souvent à une qualité médiocre ou mauvaise. Depuis 2009, les concentrations ponctuelles (sur un prélèvement à une date donnée) montrent que le seuil de bonne qualité n'a été dépassé qu'à deux reprises, tout en restant proche de ce seuil (valeur maximale mesurée en septembre 2010 : 112 mg/l).

[17] *Valeur maximale non dépassée par 90 % des mesures effectuées*

Cette évolution *a priori* favorable pourrait être liée au traitement de la STEP mais également au prétraitement des effluents de l'industrie agroalimentaire de L'Isle sur la Sorgue. La fréquence des mesures paraît toutefois insuffisante pour conduire à des résultats fiables ; un suivi en continu permettrait de mettre en évidence d'éventuels pics de concentration en chlorures, de tels pics pouvant être davantage pénalisants que des concentrations moyennes plus ou moins élevées mesurées sur le long terme. La faune aquatique (poissons, crustacés, ...) ou celle liée à l'eau (amphibiens, mammifères) reste en effet particulièrement sensible aux pics de chlorures, du fait de l'action des ions Cl^- sur l'équilibre osmotique entre la cellule vivante et son environnement. D'une manière générale, même si les poissons peuvent effectuer des déplacements ponctuels afin d'éviter les zones à forte concentration, les alevins restent particulièrement sensibles : mobilité réduite, rupture de la vésicule biliaire pouvant induire des mortalités élevées...

Tableau 30: Concentration moyenne annuelle et centile 90 en chlorures (mg/l) – Station 06124000

Années	Concentration moyenne annuelle en chlorures (mg/l)	Concentration en chlorures (mg/l) (centile 90)
1976	103,9	170
1981	78,1	78,1
1983	128,8	241
1984	72,3	176
1988	121,8	233
1991	186,0	483
1994	93,4	155
1997	116,4	227
1999	43,6	70
2001	92,7	170
2003	40	40
2005	96	103
2007	124,6	229
2008	32,8	52
2009	69,6	104
2010	58,3	112
2011	13,8	21,7
2012	7,7	8,7

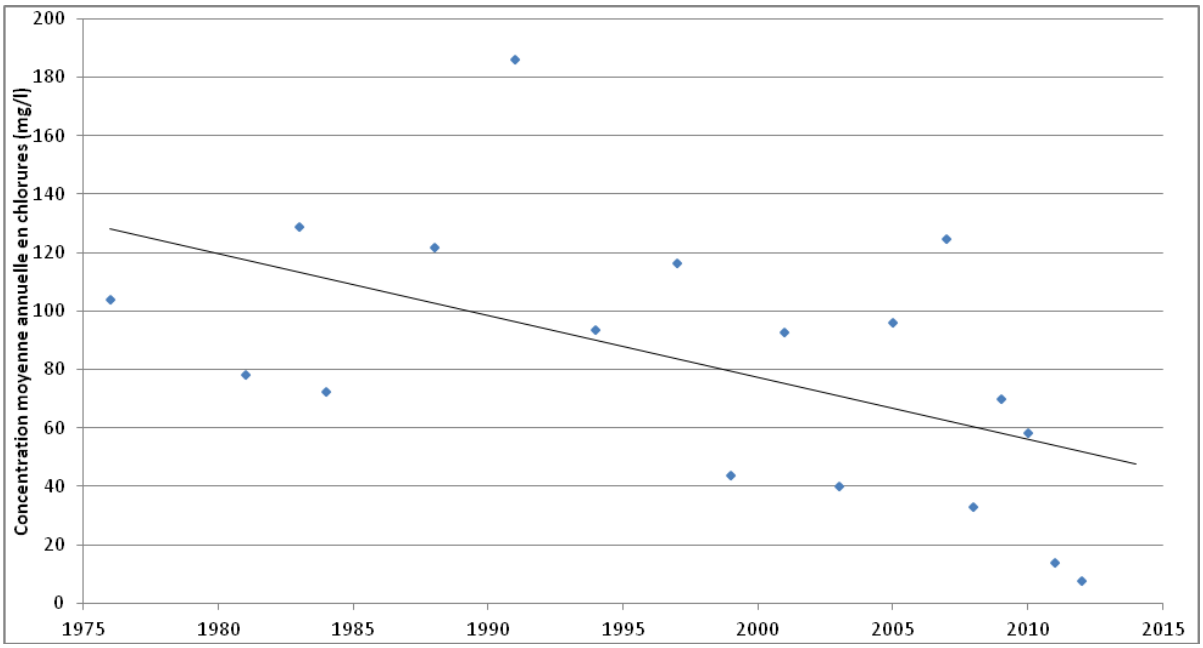


Figure 7: Concentration moyenne annuelle en chlorures à l'aval de L'Isle sur la Sorgue entre 1976 et 2012

- Évolution et devenir

La qualité de la branche de Velleron s'est considérablement améliorée depuis le début du suivi. Cette amélioration a plusieurs origines possibles : (1) construction et améliorations de la STEP de L'Isle sur la Sorgue ; (2) répartition plus homogène des rejets d'effluents traités dans les milieux récepteurs entre les branches de la Sorgue de Velleron et d'Entraigues[18] ; (3) prétraitement des effluents de l'industrie agroalimentaire de L'Isle sur La Sorgue plus efficace.

Le Contrat de Rivière des Sorgues 2010-2015 prévoit une modernisation des réseaux de conduites d'effluents bruts ainsi qu'une modernisation de la STEP de L'Isle sur la Sorgue. De tels travaux permettront de continuer l'amélioration de la qualité des eaux rejetées et donc de mieux protéger les milieux récepteurs. Néanmoins, la répartition des débits entre la Sorgue de Velleron et la Sorgue d'Entraigues se faisant en faveur de la Sorgue d'Entraigues, dans les proportions 70-30%, n'était pas en adéquation avec la répartition des rejets de la STEP : environ 50-50% (*via* le Canal du Moulin Premier pour la Sorgue de Velleron et *via* la Sorgue du Thor pour la Sorgue d'Entraigues). Le rééquilibrage proposé dans ce sens par le nouvel arrêté préfectoral (2013011-0005 du 11 janvier 2013) avec un rapport de répartition des effluents de 87-13% en faveur de la Sorgue d'Entraigues apparaît en adéquation avec la répartition des eaux (à l'étiage). Néanmoins, un suivi fin des conséquences de ces modifications sur les milieux récepteurs serait à envisager afin de pouvoir réajuster, le cas échéant, ces valeurs (notamment en fonction des capacités autoépuratrices effectives des milieux récepteurs).

4.2.1.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 31, ci-dessous) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. La masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron – FRDR384 b » est considérée en bon état hydromorphologique.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 31: État hydromorphologique des eaux de surface – ME « FRDR384b » (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	Bon état

[18] *Répartition des effluents issus de la STEP de L'Isle sur la Sorgue fixé par arrêté préfectoral (1998)*

4.2.1.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 32, page 45 et commentés ci-dessous.

Avant 2009, la partie amont de la Sorgue de Velleron, représentée par les stations 16123800 et 06710057, était classée en bon voire très bon état écologique (basé uniquement sur les données physicochimiques). La station 06124000, caractérisant la partie amont de la Sorgue de Velleron à l'aval de la STEP de L'Isle sur la Sorgue, a longtemps été classée en état écologique moyen. Il faut attendre 1999 et l'amélioration des compartiments biologiques et physicochimiques pour voir l'état écologique devenir bon. Depuis, toute la partie amont de la Sorgue de Velleron est restée globalement en bon état écologique. Il est à noter cependant une dégradation en état moyen de cette portion en 2007, année présentant une faible hydrologie, de par la présence de zinc en concentration excessive (cf.4.1.2.2, page 30).

Depuis 2009, l'état écologique de cette portion de cours d'eau est surtout limité par une physicochimie souvent de qualité simplement bonne (et non très bonne). La station médiane, suivie pour la biologie jusqu'en 2009, était en bon état écologique à l'exception de 2008 où elle a été déclassée en état moyen.

Tableau 32: Synthèse de l'état écologique – Branche de la Sorgue de Velleron

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
06123800	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1983					Bon	Bon	Bon
06123800	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1984					Bon	Bon	Bon
06123800	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012					Bon	Bon	Bon
06710057	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
06710057	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2002					Très bon	Bon	Très bon
06710069	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2001					Moyen	Bon	Moyen
06710069	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2011					Moyen	Bon	Moyen
06710070	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2001					Moyen	Bon	Moyen
06710070	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2002	15			Bon	Bon	Bon	Bon
06710070	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012					Très bon	Bon	Très bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1976					Médiocre	Bon	Médiocre
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1981					Médiocre	Bon	Médiocre
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1983					Médiocre	Bon	Médiocre
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1984					Moyen	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1988	17,5			Très bon	Médiocre	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1991	15			Bon	Mauvais	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1994	14			Bon	Médiocre	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1997	17			Très bon	Moyen	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	1999	17			Très bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2001	17,5			Très bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2002	15,5			Bon		Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2003	16,5			Très bon	Bon	Bon	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2005	18	17,5		Très bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2006	16			Très bon		Bon	Très bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2007	19	15,5		Bon	Mauvais	Bon	Moyen
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2008	20	18,2		Très bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2009	20	16,7		Bon	Très bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2010	18	17,8		Très bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2011	16	16,2		Bon	Bon	Bon	Bon
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012					Bon	Bon	Bon
06710058	Sorgue de Velleron à Velleron	2001	19			Très bon	Moyen	Bon	Moyen
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	1998					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	1999					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2001	19			Très bon	Moyen	Bon	Moyen
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2002					Très bon	Bon	Très bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2003					Très bon	Bon	Très bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2004					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2005					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2006					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2007					Moyen	Bon	Moyen
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2008					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2009					Bon	Bon	Bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2010					Très bon	Bon	Très bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2011					Très bon	Bon	Très bon
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2012					Très bon	Bon	Très bon
06710071	Sorgue de Velleron à Velleron	2001					Bon	Bon	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2002	16			Très bon	Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2003					Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2004					Très bon	Bon	Très bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2005					Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2006	12			Moyen	Bon	Bon	Moyen
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2007	19			Très bon	Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2008	11			Moyen	Bon	Bon	Moyen
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2009	15			Bon	Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2010	15,5			Bon	Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2011					Bon	Bon	Bon
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2012					Bon	Bon	Bon
06124770	Sorgue de Velleron à Monteux	2001					Bon	Bon	Bon
06710073	Sorgue de Velleron à Monteux	2001					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2001					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2003					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2004					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2005					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2006					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2007					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2008					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2009					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2010					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2011					Bon	Bon	Bon
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2012					Très bon	Bon	Très bon
06711050	Sorgue du Moulin premier	2012					Moyen	Bon	Moyen

4.2.2. **État chimique**

4.2.2.1 Situation antérieure à 2009

La branche de la Sorgue de Velleron présentait un seul paramètre déclassant : le « Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène »[19], en 2008, au niveau de la station 06300109 (tiers amont du cours d'eau). Cette station est donc classée en mauvais état chimique en 2008. L'ensemble des autres années de suivi présentait des paramètres en dessous des seuils de NQE.

4.2.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Entre 2009 et 2012, la branche de la Sorgue de Velleron présentait un bon état chimique. Les familles de paramètres pesticides, métaux lourds ou autres polluants présentaient des moyennes annuelles « maximales » classées en bon état ou état inconnu. Les moyennes annuelles « intermédiaires » étaient toutes inférieures aux NQE. De même, parmi les polluants industriels, aucun paramètre n'était classé en mauvais état. Néanmoins, quelques paramètres pouvaient dépasser les NQE lorsque l'on considère les moyennes annuelles « intermédiaires » ; ils ne seront donc pas à négliger lors des prochains suivis[20] :

- Diphényléthers bromés (BDE) : en 2010 au niveau de la station 06124000 ;
- Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène : au niveau de la quasi totalité des station durant la période 2009-2012 ;
- Hexachlorobutadiène : en 2010 au niveau de la station 06124000.

4.2.2.3 Évolution et devenir

Avant 2009, cette masse d'eau était globalement en bon état chimique sauf en 2008 où la Sorgue de Velleron correspondait à un mauvais état.

Depuis 2009, cette masse d'eau est classée en bon état chimique et ne présente que deux paramètres à surveiller (Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène) car potentiellement déclassants (concentrations ponctuelles parfois supérieures à la NQE de la moyenne annuelle).

4.2.3. **Bactériologie**

Les données (résultats moyens par paramètre et par année) sont présentées au Tableau 33 ci-dessous. Les résultats ont été commentés ci-après.

[19] *Les caractéristiques de ce paramètre sont indiquées au§ 4.1.3.2, page 34*

[20] *Les caractéristiques de ces paramètres sont indiquées au§ 4.1.3.2, page 34*

Tableau 33: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – Branche de la Sorgue de Velleron

Station et année			Bactériologie	
Cours d'eau	**Code Station**	**Date**	**E. coli (u/100 ml)**	**Entérocoques (u/100 ml)**
Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	06 123 800	2012	210	160
Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	06 710 070	2012	870	46
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2001	2800	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2003	3700	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2004	690	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2005	1300	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2006	1800	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2007	1400	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2008	1000	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2009	1859	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2010	1376	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2011	1599	
Sorgue de Velleron à Velleron	06 300 109	2012	1152	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	06 124 760	2008	5352	3552
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	06 124 760	2009	2930	1274
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	06 124 760	2010	2150	1605
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	06 124 760	2011	42148	782
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	06 124 760	2012	1305	2072
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2001	100000	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2003	19300	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2004	10000	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2005	7101	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2006	3300	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2007	8300	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2008	28000	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2009	35781	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2010	1570	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2011	1862	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	06 710 074	2012	2563	
Sorgue du Moulin Premier	06711050	2012	4400	160

4.2.3.1 Situation antérieure à 2009

Avant 2009, la Sorgue de Velleron était classée en qualité moyenne ou médiocre du point de vue de la bactériologie. Son secteur aval était le plus souvent classé en qualité médiocre avec quelques déclassements en mauvaise qualité (2001 et 2008). L'altération de la qualité de la station la plus en aval pourrait être expliquée par un impact de la Sorguette et/ou de l'Auzon avec les agglomérations de Monteux et de Carpentras plus à l'amont. Aucune donnée n'est cependant disponible pour étayer cette hypothèse. A noter que la qualité

bactériologique de la Sorgue de Velleron apparaissait altérée (médiocre à mauvaise selon les années) à l'amont de la Nesque et de l'influence possible de l'agglomération de Pernes les Fontaines ; la station de suivi 06124760 est en effet située à l'amont de la confluence de ces deux cours d'eau.

4.2.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

La partie amont de la masse d'eau demeure en qualité moyenne durant cette période. La partie médiane (station 06124760) voit sa qualité varier de moyenne à mauvaise du fait de pics ponctuels de germes (indépendamment de l'influence possible de la Nesque et de l'agglomération de Pernes les Fontaines). Une baisse conséquente de la concentration en germes est enregistrée à Bédarrides (station 06 710 074) à partir de 2011 en relation avec les efforts d'assainissement consentis (exemple de la mise en service de la STEP de Monteux en 2010, extension des réseaux d'eaux usées…). En l'absence de traitement de la bactériologie (et de la qualité héritée de l'amont), la qualité reste toutefois moyenne à médiocre.

4.2.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 34 ci-dessous.

Tableau 34: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	bon état	2015	2015	2015	

La masse d'eau correspondant aux Sorgues d'Entraigues et de Velleron (FRDR384b) a pour objectif environnemental l'atteinte du bon état écologique et chimique d'ici 2015.

Les données biologiques relatives à la branche de la Sorgue de Velleron concernent principalement les stations de L'Isle sur la Sorgue et de Pernes-les-Fontaines. Les notes IBGN correspondent à un état écologique variant de moyen à très bon en fonction des années et des stations de mesures. Les données récentes (≥ 2009) correspondent cependant toutes à un état écologique au moins bon. Les notes IBD (disponibles uniquement sur la Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue) correspondent à un état écologique oscillant de bon à très bon en fonction des années. A souligner une très nette amélioration de la qualité des eaux au regard des données historiques : qualité médiocre voire mauvaise avant 1997 pour la Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue puis au moins bonne par la suite, en dehors de 2007 (mauvaise qualité). Des déclassements plus ou moins récents de la physico-chimie en qualité moyenne ont été notés ponctuellement sur certaines stations de mesures : Sorgue de Velleron à Pernes-les-Fontaines en 2008. La masse d'eau peut être considérée au final comme ayant atteint un bon état écologique. Il est noté cependant un état moyen de la Sorgue du Moulin Premier en 2012, milieu récepteur des effluents de la STEP de L'Isle sur la Sorgue.

Aucune molécule ne déclasse l'état chimique de la Sorgue au sens du SEEE. L'objectif global de bon état est donc atteint.

4.2.5. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel de la Branche de la Sorgue de Velleron est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015 pour la Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron (regroupées en une seule masse d'eau)

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

En termes de perspectives de suivi, il serait judicieux :

- de conserver les sept stations actuellement suivies ;
- de remettre en place un suivi de l'état chimique sur un maximum de ces stations (*a minima* en fermeture de masse d'eau, en partie médiane et en tête de masse d'eau), *a minima* pour les substances chimiques ne se trouvant pas en bonne qualité (qualité inconnue ; cf. annexe) ;
- à l'instar de l'état chimique, de remettre en place un suivi des indices biologique (IBG ou IBD) sur les stations : Sorgue Amont (06123750) ; Sorgue de Velleron (06710074, 06124760, 06123800) ; Sorgue d'Entraigues (06710065, 06710068, 06124740) ; Sorgue de Monclar (06709075) ; Sorgue Aval (06710088) ; Sorguette (06124780) ; Canal de Vaucluse (06123100 - IBD).

4.3. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) – Branche de la Sorgue d'Entraigues

4.3.1. **État écologique**

4.3.1.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique Figure 8 page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

4.3.1.1.1 Invertébrés

Avant 2009, les invertébrés classaient la branche d'Entraigues en bonne à très bonne qualité dans sa partie amont, puis en qualité moyenne aux alentours du Thor, avant de s'améliorer en amont de la ville d'Entraigues-sur-la-Sorgue, après un passage dans une zone moins urbanisée. La qualité apparaissait de nouveau altérée (qualité moyenne) à l'aval d'Entraigues-sur-la-Sorgue. La période 2009-2011 montre les mêmes tendances avec toutefois l'absence de données au niveau du Thor : très bonne qualité dans la zone amont,

simplement bonne qualité à l'amont d'Entraigues-sur-la-Sorgue et qualité moyenne à l'aval immédiat de la ville.

Tableau 35: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – 1988-2011

	Branche Sorgue d'Entraigues					
Année	**Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue 06710064**	**Grande Sorgue au Thor 06710055**	**Grande Sorgue au Thor 06710056**	**Sorgue d'Entraigues à St Saturnin 06710086**	**Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues 06124740**	**Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues 06124750**
1988						
1991						
1994						
1997						
1999						
2001	16	12	14	13		13
2002	17		11		16	11,5
2003						
2004						
2005						
2006	15					13,5
2007					15	
2008					11	
2009					15	
2010	16					13,5
2011						

4.3.1.1.1 Diatomées

Aucune donnée n'existe, jusqu'à présent, sur la branche de la Sorgue d'Entraigues

4.3.1.1.2 Synthèse de l'état biologique

Tableau 36: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « FRDE384b » – 1988-2011

	Branche Sorgue d'Entraigues					
Année	**Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue 06710064**	**Grande Sorgue au Thor 06710055**	**Grande Sorgue au Thor 06710056**	**Sorgue d'Entraigues à St Saturnin 06710086**	**Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues 06124740**	**Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues 06124750**
1988						
1991						
1994						
1997						
1999						
2001	Très bon	Moyen	Bon	Moyen		Moyen
2002	Très bon		Moyen		Très bon	Moyen
2003						
2005						
2006	Bon					Moyen
2007					Bon	
2008					Moyen	
2009					Bon	
2010	Très bon					Moyen
2011						

Seule la portion amont de la branche de la Sorgue d'Entraigues présente un très bon état biologique depuis le début de son suivi (à l'exception de 2006 où elle était classée en bon état). Toutes les autres stations présentent un état biologique moyen à bon avec un déclassement systématique de la station la plus aval en état moyen.

4.3.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique Figure 9 page 81.

4.3.1.2.1 Situation antérieure à 2009

Avant 2009, la qualité de la branche de la Sorgue d'Entraigues (drain principal) est bonne à très bonne. Jusqu'à 2005 inclus, la qualité était très bonne au niveau de la moitié amont (jusqu'à la station 06710068, sur la Sorgue du Trentin, inclus) et bonne sur la moitié aval avec parfois des stations aval en très bonne qualité (station 0612740 en 2002 et 2004). Les principales causes de déclassement étaient alors les concentrations en nutriments et un pH parfois trop basique. L'origine de pH élevés est liée en partie à la nature géologique calcaire du bassin versant mais également aux éventuelles proliférations de végétaux aquatiques (macrophytes, algues filamenteuses…). Entre 2006 et 2008, le cours d'eau voit sa qualité modérément dégradée : la station la plus amont (06710068) est alors classée en qualité simplement bonne de par un pH légèrement trop élevé (2006) et une concentration en nutriments (2007 et 2008) en augmentation par rapport à la période 2001-2005.

Avant 2009, les déviations de la branche Sorgue d'Entraigues (Sorgue de Monclar, Sorgue de Reydet) étaient classées en très bonne qualité vis-à-vis des éléments physicochimiques généraux.

Sur la branche de la Sorgue d'Entraigues, aucun des polluants spécifiques ne présente une concentration qui dépasse les NQE (mais peu de dosages ont été effectués : deux stations suivies en 2001) ; ils correspondent alors tous à un bon état ou à un état inconnu (cas de l'Arsenic).

4.3.1.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Entre 2009 et 2012, la qualité de la branche de la Sorgue d'Entraigues (bras principal) a tendance à s'améliorer et à revenir vers un état proche de celui observé avant 2005. En effet, on observe : (1) une très bonne qualité au niveau des stations les plus amont ; (2) une qualité oscillant de bonne à très bonne au niveau des stations médianes (06710067 et 06710068) ; (3) des stations aval en bonne qualité avec peu de paramètres délassants (un à deux : concentrations en nutriments et pH trop élevés).

Au niveau des déviations de la branche Sorgue d'Entraigues, vis-à-vis des éléments physicochimiques généraux, la Sorgue de Monclar est classée en très bonne qualité en 2012, la Sorgue de Reydet est classée en très bonne qualité en 2011 et en bonne qualité en 2012.

Entre 2009 et 2012 aucun des polluants spécifiques n'est déclassant pour la qualité des eaux de la branche de la Sorgue d'Entraigues (bras principal).

- Évolution et devenir

La branche de la Sorgue d'Entraigues présente une bonne qualité vis-à-vis de la physicochimie associée à la biologie selon le SEEE. Celle-ci est altérée essentiellement par les nutriments ayant pour origines les rejets industriels, les effluents traités de STEP, ainsi que les rejets diffus agricoles et urbains. L'amélioration constante, inscrite au Contrat Rivière 2010-2015, des systèmes de traitement urbains et industriels ainsi que les rénovations des canalisations d'eaux usées et la lutte contre les apports d'eaux claires dans ces dernières ont permis une amélioration progressive de la qualité des eaux de la branche de la Sorgue d'Entraigues.

4.3.1.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 37 ci-dessous) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. La Sorgue d'Entraigues est considérée en bon état hydromorphologique.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 37: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	Bon état

4.3.1.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 38, page 55 et commentés ci-dessous.

Avant 2009, l'état de cette branche variait de bon à moyen en fonction de l'éloignement par rapport aux zones urbanisées (meilleur état à l'amont et à l'aval « éloigné » de ces zones). Peu de données sur la période 2009-2012 concernent la branche de la Sorgue d'Entraigues. En 2009, l'état écologique de la branche de la Sorgue d'Entraigues, matérialisée par la station 06124000 était bon (qualité biologique et physicochimique bonne)

Tableau 38: Synthèse de l'état écologique – Branche de la Sorgue d'Entraigues

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6710085	Sorgue de L'Isle à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710085	Sorgue de L'Isle à L'Isle sur la Sorgue	2012					Très bon	Bon	Très bon
6709075	Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	2012					Très bon	Bon	Très bon
6710075	Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2001	16			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2002	17			Très bon		Bon	Très bon
6710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2006	15			Bon		Bon	Très bon
6710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2010	16			Très bon		Bon	Très bon
6710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2012					Très bon	Bon	Très bon
6710054	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710054	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2002					Très bon	Bon	Très bon
6710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2002					Très bon	Bon	Très bon
6710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2011					Très bon	Bon	Très bon
6710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2012					Bon	Bon	Bon
6710055	Grande Sorgue au Thor	2001	12			Moyen	Très bon	Bon	Moyen
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2001					Très bon	Bon	Très bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2003					Très bon	Bon	Très bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2004					Très bon	Bon	Très bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2005					Très bon	Bon	Très bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2006					Bon	Bon	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2007					Bon	Bon	Bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2008					Bon	Bon	Bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2009					Très bon	Bon	Très bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2010					Bon	Bon	Bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2011					Bon	Bon	Bon
6710067	Grande Sorgue à Le Thor	2012					Bon	Bon	Bon
6710056	Grande Sorgue au Thor	2001	14			Bon	Très bon	Bon	Bon
6710056	Grande Sorgue au Thor	2002	11			Moyen	Très bon	Bon	Moyen
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2001					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2005					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2006					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2007					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2008					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2009					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2010					Très bon	Bon	Très bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2011					Bon	Bon	Bon
6710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2012					Très bon	Bon	Très bon
6710086	Sorgue d'Entraigues à St Saturnin	2001	13			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2001					Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2002	16			Très bon	Très bon	Bon	Très bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2003					Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2004					Très bon	Bon	Très bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2005					Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2006					Bon	Bon	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2007	15			Bon	Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2008	11			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2009	15			Bon	Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2010					Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2011					Bon	Bon	Bon
6124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2012					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2001	13			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2002	11,5			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2003					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2004					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2005					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2006	13,5			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2007					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2008					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2009					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2010	13,5			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2011					Bon	Bon	Bon
6124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2012					Très bon	Bon	Très bon

4.3.2. **État chimique**

4.3.2.1 Situation antérieure à 2009

La branche de la Sorgue d'Entraigues est déclassée en mauvais état en 2008 (stations 06710067 et 0612740) par plusieurs paramètres : Endosulfan et plusieurs polluants industriels. En 2005, la station 06710067 (tiers amont) était déclassée en mauvais état par une forte concentration en Mercure.

4.3.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

La branche de la Sorgue d'Entraigues est classée en bon état sur la période 2009-2012 avec aucun dépassement des NQE. Néanmoins, les paramètres « Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène » [21] présentent une moyenne annuelle intermédiaire supérieure à sa NQE pour l'ensemble des données. Ce paramètre sera donc à surveiller durant les prochains suivis.

Il est à noter que les Diphényléthers bromés (BDE) et l'Hexachlorobutadiène, détectés sur la Sorgue Amont et la Sorgue de Velleron, n'ont pas été recherchés au niveau des stations de la Sorgue d'Entraigues.

4.3.2.3 Évolution et devenir

Avant 2009, cette masse d'eau était globalement en bon état chimique sauf au niveau d'une station de la Grande Sorgue en 2005, et en 2008 où les deux branches (Sorgue de Velleron et d'Entraigues) de la masse d'eau FRDR384b correspondaient à un mauvais état.

Depuis 2009, cette masse d'eau est classée en bon état chimique et ne présente plus que deux paramètres à surveiller car potentiellement déclassants (concentrations ponctuelles parfois supérieures à la NQE en moyenne annuelle) : le Benzo(g,h,i)perylène et l'Indeno(1,2,3-cd)pyrène.

4.3.3. **Bactériologie**

Les données (résultats moyens par paramètre et par année) sont présentées au Tableau 39 ci-dessous. Les résultats ont été commentés ci-après.

[21] *Les caractéristiques de ce paramètre sont indiquées au § 4.1.3.2, page 34*

Tableau 39: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – Branche de la Sorgue d'Entraigues

Station et année			Bactériologie	
Station	**Code Station**	**Date**	**E. coli (u/100 ml)**	**Entérocoques (u/100 ml)**
Sorgue de L'Isle à L'Isle sur la Sorgue	06 710 085	2012	3422	197
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	06 710 064	2012	4368	1148
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2001	6200	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2003	2260	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2004	1200	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2005	918	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2006	1900	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2007	2100	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2008	7100	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2009	3857	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2010	58281	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2011	3843	
Grande Sorgue à Le Thor	06 710 067	2012	1354	
Sorgue du Trentin à Le Thor	06 710 068	2012	1210	
Sorgue de Reydet à Le Thor	06 710 065	2012	5035	654
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 740	2008	1143	350
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 740	2009	734	292
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 740	2010	1047	368
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 740	2011	2536	742
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 740	2012	1225	312
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2001	8500	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2003	7200	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2004	2600	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2005	5712	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2006	1400	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2007	3300	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2008	4800	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2009	1276	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2010	804	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2011	2988	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	06 124 750	2012	1970	
Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	06 709 075	2012	290	110

4.3.3.1 Situation antérieure à 2009

La branche de la Sorgue d'Entraigues présentait une qualité oscillant entre moyenne et médiocre avant 2009.

4.3.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

La partie amont de la branche de la Sorgue d'Entraigues est classée en qualité médiocre (donnée de 2012). La partie médiane présente quant à elle une qualité oscillant entre moyenne et mauvaise qualité avec une qualité moyenne en 2012. La partie aval de cette masse d'eau est classée, durant cette période, en qualité moyenne avec toutefois un déclassement en qualité médiocre en 2011. En outre, la Sorgue de Reydet (branches secondaires) présente une qualité médiocre en 2012.

4.3.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 40 ci-dessous.

Tableau 40: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	bon état	2015	2015	2015	

La masse d'eau correspondant à la Sorgues d'Entraigues (FRDR384b) a pour objectif environnemental l'atteinte du bon état écologique et chimique d'ici 2015.

Les données biologiques concernent avant tout la Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue et la Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur la Sorgue. Les notes IBGN correspondent à un état écologique variant de moyen à très bon en fonction des années et des stations de mesures. Les données récentes (≥ 2009) correspondent cependant toutes à un état écologique au moins bon jusqu'à l'amont d'Entraigues sur la Sorgue puis en état moyen à son aval immédiat. Des déclassements plus ou moins récents de la physico-chimie en qualité moyenne ont été notés ponctuellement sur certaines stations de mesures : Sorgue d'Entraigues à Entraigues-sur-la-Sorgue en 2010. La branche de la Sorgue d'Entraigues peut être considérée au final comme ayant atteint un bon état écologique sur toute la portion à l'amont d'Entraigues sur la Sorgue. Néanmoins, la partie de cette branche à l'aval n'a, pour l'heure, pas atteint ce bon état écologique. Un travail d'amélioration de la qualité biologique est à mener à l'aval d'Entraigues sur la Sorgue afin d'atteindre le bon état écologique d'ici 2015.

Aucune molécule ne déclasse l'état chimique de la Sorgue d'Entraigues au sens du SEEE. L'objectif global de bon état est donc atteint.

4.3.5. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel de la Sorgue d'Entraigues est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015, la Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron (regroupées en une seule masse d'eau)

Néanmoins, les efforts d'assainissement et d'amélioration de la qualité des habitats devront être poursuivis pour garantir ce bon état :

- diminution des rejets en nitrates ;
- diminution des rejets en bactériologie sur ce cours d'eau ;
- évaluation de la qualité hydromorphologique et des habitats pour la faune aquatique et corrections éventuelles des dysfonctionnements.

En termes de perspectives de suivi, nos préconisations sont les suivantes :

- conserver *a minima* les stations du suivi actuel de l'état chimique ;
- remettre en place le suivi de la qualité hydrobiologique de la branche de la Sorgue d'Entraigues dans les secteurs aval, médian et amont afin de permettre un suivi sur le long terme de l'état écologique.

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

4.4. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b) – Portion de la Sorgue Aval

4.4.1. **État écologique**

4.4.1.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique Figure 8 page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

4.4.1.1.1 Invertébrés

La portion aval de la masse d'eau FRDR384b présente deux stations de suivi : station amont, située à l'aval immédiat de la confluence de la Sorgue de Velleron et de la Sorgue d'Entraigues (qui intègre ainsi ces deux cours d'eau) ; station aval, en fermeture de bassin versant.

La station amont était classée en qualité moyenne en 1988 puis en bonne qualité entre 1991 et 1997 (cf. Tableau 41, ci-dessous). En 2001, elle était à nouveau déclassée en qualité moyenne avant de revenir en bonne qualité entre 2003 et 2006 (date de la dernière donnée).

Seule une donnée, datant de 2001, existe pour la station aval ; elle classait celle-ci en qualité moyenne à l'instar de la station amont.

Ces derniers résultats sont cohérents avec une situation de fermeture de bassin où il existe un certain nombre de pressions anthropiques : rejets industriels, urbains et agricoles, urbanisation… et tendent à montrer l'impact non neutre de celles-ci sur la qualité hydrobiologique des eaux.

Tableau 41: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 1988-2011

	Portion Sorgue Aval	
Année	**Sorgue d'Entraigues à Bédarrides 06124900**	**Sorgue aval à Bédarrides 06710088**
1988	12	
1991	14	
1994	14	
1997	15	
2001	13,5	13
2002		
2003	15	
2004		
2005	15	
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		

4.4.1.1.2 Diatomées

La portion Sorgue Aval était classée en qualité moyenne en 2005 (seule donnée disponible).

Tableau 42: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBD – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 2005-2011

Année	**Portion Sorgue Aval 06124900**
2005	11,4
2007	
2008	
2009	
2010	
2011	

4.4.1.1.1 Synthèse de l'état biologique

La qualité hydrobiologique de cette portion est moyenne à bonne entre 1988 et 2005 (année correspondant à la dernière donnée biologique). Depuis 2009, aucune donnée hydrobiologique n'existe sur la portion de la Sorgue Aval.

Tableau 43: Synthèse de l'état biologique annuel – ME « FRDR384b » – Potion de la Sorgue Aval – 1988-2011

	Portion Sorgue Aval	
Année	**Sorgue d'Entraigues à Bédarrides 06124900**	**Sorgue aval à Bédarrides 06710088**
1988	Moyen	
1991	Bon	
1994	Bon	
1997	Bon	
1999		
2001	Moyen	Moyen
2002		
2003	Bon	
2005	Moyen	
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		

4.4.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique Figure 9 page 81.

4.4.1.2.1 Situation antérieure à 2009

La portion de la Sorgue Aval, avant 2009, était classée en qualité simplement bonne. Ce déclassement était lié aux concentrations en nutriments qui dépassaient le seuil de bonne qualité. Malgré un léger enrichissement en nutriments ainsi qu'en matières organiques, ce classement en bonne qualité démontre la bonne capacité d'autoépuration du cours d'eau.

4.4.1.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Durant cette période, seule l'année 2012 a été suivie dans la portion de la Sorgue aval, au niveau de la fermeture du bassin versant. Elle est alors classée en très bonne qualité vis-à-vis des éléments physicochimiques généraux.

4.4.1.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 44 ci-dessous) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. La portion de la Sorgue Aval est considérée en bon état hydromorphologique.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 44: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	Bon état

4.4.1.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 45, page 65 et commentés ci-dessous.

Avant 2009, la portion de la Sorgue Aval était classée en moyen à bon état écologique. Le compartiment limitant de la qualité était la biologie avec un état moyen à bon, alors que la qualité physicochimique associée à la biologie était toujours classée en bonne qualité.

Durant la période 2009-2012, il n'existe des données de qualité que pour la station en fermeture du bassin des Sorgues (station 06710088) en 2012. Les données hydrobiologiques n'étant pas pour l'heure disponibles, l'état écologique y est basé, de manière provisoire, uniquement sur la qualité physicochimique. La potion de la Sorgue Aval se trouve alors en très bon état écologique. Ce très bon état (provisoire) s'explique par l'amélioration de la qualité physicochimique des eaux induite, entre autres, par les différentes actions menées lors du Contrat Rivière 2010-2015.

Tableau 45: Synthèse de l'état écologique – Sorgue Aval

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	1988	12			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	1991	14			Bon	Bon	Bon	Bon
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	1994	14			Bon	Bon	Bon	Bon
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	1997	15			Bon	Bon	Bon	Bon
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	1999					Bon	Bon	Bon
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	2001	13,5			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	2003	15			Bon	Bon	Bon	Bon
6124900	Sorgue d'Entraigues à Bédarrides	2005	15	11,4		Moyen	Bon	Bon	Moyen
6710088	Sorgue aval à Bédarrides	2001	13			Moyen	Bon	Bon	Moyen
6710088	Sorgue aval à Bédarrides	2002					Bon	Bon	Bon
6710088	Sorgue aval à Bédarrides	2012					Très bon	Bon	Très bon

4.4.2. **État chimique**

Une seule donnée existe concernant la portion aval de cette masse d'eau et date de 2012. Aucun des paramètres n'apparaît déclassant, cette portion de cours d'eau est alors classée en bon état chimique.

4.4.3. **Bactériologie**

Une seule donnée existe sur la portion de la Sorgue aval ; elle date de 2012 et concerne la station en fermeture de bassin (06710088). La bactériologie était classée en qualité médiocre avec 5 583 u/100 ml d'*E. Coli* (centile 90). Cette concentration conséquente témoigne de nombreux rejets d'effluents urbains (potentiellement STEP, ANC, fuites de canalisations d'eaux usées…) sur le bassin versant des Sorgues et démontre des capacités autoépuratrices des masses d'eaux insuffisantes pour permettre une élimination suffisante de cette source de pollution.

4.4.4. **Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE**

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 46 ci-dessous.

Tableau 46: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR384b	La Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron	bon état	2015	2015	2015	

La masse d'eau correspondant aux Sorgues d'Entraigues et de Velleron (FRDR384b) a pour objectif environnemental l'atteinte du bon état écologique et chimique d'ici 2015.

L'état écologique de la potion de la Sorgue Aval est évalué, pour l'heure, à l'aide de la physicochimie associée à la biologie. Elle peut être considérée au final comme ayant atteint un bon état écologique.

Aucune molécule ne déclasse l'état chimique de la Sorgue au sens du SEEE. L'objectif global de bon état est donc atteint.

4.4.5. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel de la portion de la Sorgue Aval est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015 pour la Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron (regroupées en une seule masse d'eau)

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

En termes de perspectives de suivi, un nouveau suivi au niveau de la fermeture de la masse d'eau s'est mis en place depuis 2012. Il est préconisé de que celui-ci soit effectué de façon régulière sur l'ensemble des compartiments de qualité (hydrobiologique, physicochimique associée à la biologie et chimique).

4.5. Masse d'eau « Sorguette » (FRDR10243)

4.5.1. État écologique

4.5.1.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique Figure 8, page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

Une seule donnée de qualité hydrobiologique a été recensée sur cette masse d'eau avant 2009. Il s'agit d'un IBG de 2007 à Monteux (station 06124780), classant le cours d'eau en qualité moyenne avec une note de 13/20.

Sur la période 2009-2011, tout comme avant 2009, une seule donnée de qualité hydrobiologique, correspondant à une note IBG à Monteux (station 06124780) en 2009, a été recensée sur cette masse d'eau. Cette note était de 6/20, classant le cours d'eau en état écologique médiocre.

4.5.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique Figure 9 page 81.

4.5.1.2.1 Situation antérieure à 2009

- Éléments physicochimiques généraux

Le cours d'eau est classé pour les années 2002, 2003 et 2005 en qualité médiocre du fait notamment des nitrites en trop grandes concentrations. En 2004, 2006 et 2007 celui-ci était classé en qualité moyenne du fait de concentrations significatives d'ammonium (0,5 à 0,6 mg/l) et/ou de nitrites (jusqu'à 0,46 mg/l). Entre 2002 et 2007, la qualité globale du cours d'eau s'est significativement améliorée avec un passage d'environ 60% à 80% des paramètres en bonne ou très bonne qualité.

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Seules des données existent pour les années 2002 et 2003, et aucune des valeurs mesurées lors de celles-ci ne dépassaient les NQE. Les paramètres sont classés pour ces années soit en bon état soit en état inconnu.

4.5.1.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

- Éléments physicochimiques généraux

Seules les années 2009 et 2010 ont été suivies sur cette masse d'eau depuis 2009. Le cours d'eau était classé en qualité moyenne en 2009 et bonne qualité en 2010. Ces classements

sont essentiellement expliqués par les concentrations en nutriments parfois importantes (0,6 à 0,8 mg/l pour les nitrites, par exemple), dont l'origine est potentiellement la STEP localisée à un peu plus d'un kilomètre à l'amont de la station de mesures.

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Depuis 2009, aucune donnée ne porte sur les polluants spécifiques au niveau de cette masse d'eau.

4.5.1.2.3 Évolution et devenir

Depuis 2007, la qualité physicochimique du cours d'eau s'est nettement améliorée en passant de médiocre à bonne en 2010. Cette nette amélioration est à mettre en relation avec la mise en service de la nouvelle STEP de Monteux début 2010.

4.5.1.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 47 ci-dessous) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. C'est notamment le cas pour la Sorguette.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 47: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR10243	rivière la Sorguette	Cours d'eau	Mauvais état

4.5.1.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 48, page 69 et commentés ci-dessous.

Avant 2009, la Sorguette était classée en état écologique moyen (données 2007).

Pour la période récente, une seule année (2009) avec des données biologiques et physicochimiques est disponible pour calculer précisément l'état écologique. Cette année-là, la Sorguette présentait un état écologique médiocre du fait d'une altération marquée de la qualité biologique. Des résultats meilleurs (bonne qualité physicochimique) ont cependant été enregistrés en 2010. Cette dernière donnée permet de classer la Sorguette en bon état écologique en 2010, mais en se basant uniquement sur la physicochimie.

Avec la nouvelle STEP présente sur la Sorguette depuis fin 2009, la qualité de ce cours d'eau doit s'être améliorée, de même que l'état écologique. Avec le résultat des analyses hydrobiologiques et physicochimiques récentes (données de 2012 non encore connues), il sera possible de confirmer ou non cette amélioration.

Tableau 48: Synthèse de l'état écologique – Sorguette

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	État écologique
6124780	Sorguette à Monteux	2002					Médiocre	Mauvais	Médiocre
6124780	Sorguette à Monteux	2003					Médiocre	Mauvais	Médiocre
6124780	Sorguette à Monteux	2004					Moyen	Mauvais	Moyen
6124780	Sorguette à Monteux	2005					Médiocre	Mauvais	Médiocre
6124780	Sorguette à Monteux	2006					Moyen	Mauvais	Moyen
6124780	Sorguette à Monteux	2007	13			Moyen	Moyen	Mauvais	Moyen
6124780	Sorguette à Monteux	2009	6			Médiocre	Moyen	Mauvais	Médiocre
6124780	Sorguette à Monteux	2010					Bon	Mauvais	Bon

4.5.2. **État chimique**

Aucune donnée concernant l'état chimique de la Sorguette n'a été recensée. Son état chimique est donc déduit, à défaut, à partir de la station 06710074 sur la Sorgue de Velleron, station de mesures la plus proche. La station 06710074 ne présente aucun paramètre déclassant, elle est donc classée en bon état chimique, avant comme après 2009. Un suivi de l'état chimique serait toutefois à envisager afin de vérifier le bon état chimique de cette masse d'eau.

4.5.3. **Bactériologie**

Aucune donnée bactériologique n'existe sur cette masse d'eau.

4.5.4. **Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE**

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 49, ci-dessous.

Tableau 49: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR10243	rivière la Sorguette	Bon état	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides)

Les données hydrobiologiques disponibles pour cette masse d'eau ne concernent que la faune invertébrée benthique pour les années 2007 et 2009 avec des notes IBGN correspondant à un état écologique moyen (2007) ou médiocre (2009). Ces notes reflètent une qualité physicochimique oscillant de moyenne à médiocre jusqu'en 2009. Des résultats meilleurs (bonne qualité physicochimique) ont cependant été enregistrés en 2010. Ces derniers résultats devront être confirmés, notamment par la biologie, afin de vérifier si le bon état écologique a bien été atteint. Pour rappel, l'échéance d'atteinte du bon état écologique a été repoussée à 2021 pour cette masse d'eau du fait des nutriments et/ou des pesticides.

Nous ne disposons pas, à l'heure actuelle, de données relatives à l'état chimique. Au vu des données des stations de mesures proches (Station sur la Sorgue de Velleron : 06710074) et de la connaissance du bassin (dire d'experts), le risque de non atteinte du bon état chimique d'ici 2015 est limité.

4.5.5. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel de la masse d'eau Sorguette est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2021 pour la Sorguette

La qualité des eaux de la Sorguette apparaît nettement meilleure depuis la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Monteux (26 000 EH) début 2010. La qualité est en effet passée de médiocre avant 2004 à moyenne jusqu'en 2009 puis bonne en 2010.

En termes de perspectives de suivi, outre les suivis habituels engagés, il serait intéressant :

- de compléter le suivi de la Sorguette par des données hydrobiologiques (IBGN et IBD) et physicochimiques (priorité 1) ;
- de vérifier ponctuellement l'atteinte du bon état chimique de la Sorguette (priorité 2).

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

4.6. Masse d'eau « Canal de Vaucluse » (FRDR3045)

4.6.1. État écologique

4.6.1.1 Compartiments biologiques

Les données sont présentées sous la forme de tableaux insérés directement dans le texte et d'une synthèse cartographique Figure 8 page 80. A noter que les résultats pour l'année 2012 n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce rapport (avril 2013).

Concernant la qualité biologique, seul le compartiment invertébré a été étudié sur le Canal de Vaucluse. L'IBG classerait le Canal de Vaucluse en qualité biologique médiocre à moyenne entre 2001 et 2009 et selon les stations d'étude (cf. Tableau 50, ci-dessous). A noter que cette masse d'eau est artificielle, l'IBG ne s'applique donc pas en tant que tel pour évaluer l'atteinte ou non du bon potentiel biologique. Des données IBD (en plus des données physicochimiques) permettraient de compléter le diagnostic écologique.

Tableau 50: Synthèse de la moyenne annuelle des notes IBG – ME « Canal de Vaucluse » – 2001-2009

Année	Canal de Vaucluse Tronc commun à Saint Saturnin 06710059	Canal de Vaucluse Tronc commun à Vedène 06123100	Canal de Vaucluse Branche de Sorgues 06710060	Canal de Vaucluse Branche d'Avignon 06710089
2001	9,5		7	11,5
2008		7		
2009		12		

4.6.1.2 Qualité des eaux associée à la biologie

Les données sont présentées sous la forme de tableaux en annexe de ce rapport et d'une synthèse cartographique Figure 9 page 81.

4.6.1.2.1 Situation antérieure à 2009

- Éléments physicochimiques généraux

D'une manière générale, les trois portions du Canal de Vaucluse étaient classées sur la période 2001-2009 en bonne qualité. Cette qualité est induite par des concentrations en

nutriments légèrement supérieures aux seuils de très bonne qualité, et/ou à un pH légèrement plus basique (ce denier étant plutôt lié à la nature géologique calcaire du bassin versant des Sorgues). Deux des cinq stations du tronc commun sont même classées en très bonne qualité en 2001. La station en fermeture du tronc commun est elle aussi classée en très bonne qualité vis-à-vis des éléments physicochimiques généraux en 2004 (et simplement bonne qualité les autres années).

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Avant 2009, aucun des polluants spécifiques ne déclassait la qualité de la masse d'eau « Canal de Vaucluse ».

4.6.1.2.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

- Éléments physicochimiques généraux

Tout comme précédemment, la masse d'eau est classée en bonne qualité sur la période 2009-2012.

- Polluants spécifiques de l'état écologique

Sur cette période, aucun des paramètres ne dépassent les NQE. Les moyennes des polluants spécifiques dosés conduisent au classement des paramètres associés en bon état ou en état inconnu.

4.6.1.2.3 Évolution et devenir

Depuis 2001, les données sur la qualité physicochimique associée à la biologie tendent à montrer un cours d'eau de bonne qualité, à la limite de la très bonne qualité. Les dépassements significatifs des normes de qualité restent exceptionnels.

4.6.1.3 Qualité hydromorphologique

Le compartiment hydromorphologique conditionne l'état écologique *via* la structure des populations et des peuplements en place. La présente étude ne portait pas directement sur ce compartiment, nous présentons toutefois les principales informations du SDAGE (Tableau 51 ci-dessous) car le mauvais état hydromorphologique de certaines masses d'eau peut être la raison du report de l'échéance d'atteinte du bon état écologique. Le canal de Vaucluse (quatrième masse d'eau du bassin) correspond à une masse d'eau artificielle.

Pour mémoire, l'état hydromorphologique n'intervient dans l'évaluation de l'état écologique (voir paragraphe suivant) que pour la définition du très bon état.

Tableau 51: État hydromorphologique des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Catégorie	État hydromorphologique
FRDR3045	Canal de Vaucluse[22]	Masse d'eau artificielle	-

4.6.1.4 Synthèse de l'état écologique

Les résultats sont présentés au Tableau 52, page 74 et commentés ci-dessous.

Le Canal de Vaucluse étant une masse d'eau artificielle, il est rappelé que les invertébrés ne peuvent pas être utilisés (dans l'état actuel de nos connaissances) pour l'évaluation de l'état écologique. Sans données IBD, l'état écologique est uniquement basé sur la qualité physicochimique des eaux. Dans ces conditions, le bon potentiel[23] écologique est atteint au moins depuis 2001.

Afin de compléter l'état écologique des prélèvements IBD serait à réaliser.

[22] Masse d'eau artificielle.

[23] RAPPEL : Dans le cas de masses d'eaux artificielles ou fortement modifiées, on ne parle pas « d'état écologique » mais de « potentiel écologique »

Tableau 52: Synthèse de l'état écologique – Canal de Vaucluse

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	Potentiel écologique
6710076	Canal de Vaucluse (tronc commun) au Thor	2001					Très bon	Mea	Très bon
6710077	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Jonquerettes	2001					Très bon	Mea	Très bon
6710059	Canal de Vaucluse (tronc commun) à St Saturnin	2001	9,5			NC	Bon	Mea	Bon
6710078	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2001					Très bon	Mea	Très bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2001					Très bon	Mea	Très bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2002					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2003					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2004					Très bon	Mea	Très bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2005					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2006					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2007					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2008	7			NC	Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2009	12			NC	Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2010					Bon	Mea	Bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2011					Très bon	Mea	Très bon
6123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2012					Bon	Mea	Bon
6116130	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	2012					Bon	Mea	Bon
6710060	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Sorgues	2001	7			NC	Bon	Mea	Bon
6710080	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Sorgues	2001					Bon	Mea	Bon
6710080	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Sorgues	2002					Bon	Mea	Bon

Code	Station	Année	IBG	IBD	IPR	État Biologique	État PC bio	État Hydromorpho	Potentiel écologique
6710081	Canal de Vaucluse (branche d'Avignon) au Pontet	2001					Bon	Mea	Bon
6710081	Canal de Vaucluse (branche d'Avignon) au Pontet	2002					Bon	Mea	Bon
6710089	Canal de Vaucluse (branche d'Avignon) au Pontet	2001	11,5			NC	Bon	Mea	Bon

4.6.2. **État chimique**

4.6.2.1 Analyse des résultats

Avant 2009, aucun des paramètres n'apparaissait déclassant ; le Canal de Vaucluse était donc en bon état chimique.

Durant la période récente, le Canal de Vaucluse est classé en bon état chimique en 2009, 2011 et 2012 mais en mauvais état chimique en 2010. En effet, cette année, la station 06123100 est déclassée en mauvais état du fait d'une concentration moyenne annuelle en DEHP de 5,6 µg/l alors que la NQE est de 1,3 µg/l.

4.6.2.2 Origine et effets du DEHP ou di(2-éthylhexyl)phtalate[24]

Le DEHP a été récemment inclus dans l'annexe 1 de la directive 2003/36/CE[25] (substances classées cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction - CMR)

Plus de 95 % des DEHP consommés sont employés comme plastifiants dans l'industrie des polymères, et plus particulièrement dans la production de produits intermédiaires ou finis en PVC souple. Très apprécié pour les propriétés mécaniques qu'il confère au PVC et pour la facilité de sa transformation, le DEHP présente un très bon rapport qualité / prix. Il est considéré depuis plus d'une trentaine d'années comme le produit standard du marché des plastifiants (European Council for Plasticisers and Intermediates). La part qu'il occupe sur ce marché est cependant en décroissance.

Les émissions totales de DEHP dans l'environnement proviennent de quatre types de sources, de nature ponctuelle ou diffuse (Risk assessment report, 2001) :

- production de DEHP (sources ponctuelles) : 2,5 % ;
- usages industriels (sources ponctuelles) : 2,5 % ;
- utilisation de produits finis (sources diffuses) : 32 % ;
- déchets contenant du DEHP (incinération, décharges, déchiquetage de voitures, déchets restant dans l'environnement) : 63 %.

Les parts attribuables aux deux dernières catégories sont toutefois incertaines, aussi bien pour les rejets atmosphériques que pour les rejets dans les eaux. Dans le compartiment aquatique, les principaux responsables des rejets de DEHP seraient (Risk assessment report, 2001) :

- pour les eaux usées, le nettoyage et l'abrasion de sols en polymères ;

[24] Source : Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - di(2-éthylhexyl)phtalate - INERIS

[25] Directive 2003/36/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 portant vingt-cinquième modification de la directive 76/769/CEE du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la limitation de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses.

- pour les eaux de surface, par voie diffuse, la présence résiduelle de déchets dans l'environnement ;
- pour les rivières, les usines de traitement des eaux usées.

Se rapportant aux quantités totales de DEHP rejetées dans les eaux, la fiche « Source screening […] for DEHP » (Royal Haskoning, 2003) identifie en revanche comme sources majeures :

- la production/formulation de DEHP et de composés PVC souples (avec ou non traitement des effluents) ;
- la consommation par les ménages de produits PVC contenant du DEHP ;
- les écoulements/fuites à partir de matériaux, constructions ou toitures équipés de PVC plastifié.

Le DEHP est aussi cité comme agent antimoussant dans l'industrie papetière (Agence de l'Eau Rhin- Meuse). L'origine du DEHP dans le Canal de Vaucluse pourrait donc être la papeterie installée à proximité de celui-ci.

Le DEHP est rapidement détruit en condition aérobie : son taux de dégradation dans les eaux varie entre 40 et 95 % en 10-35 jours (Royal Haskoning, 2002). En anaérobie, sa dégradation est plus lente.

4.6.3. **Bactériologie**

Les données (résultats moyens par paramètre et par année) sont présentées au Tableau 53, page 78. Les résultats ont été commentés ci-après.

4.6.3.1 Situation antérieure à 2009

Le Canal de Vaucluse était généralement classé en qualité médiocre vis-à-vis de la bactériologie avant 2009 avec, parfois, des déclassements en mauvaise qualité.

4.6.3.2 Situation actuelle – Bilan 2009 – 2012

Entre 2009 et 2012, aucune évolution n'a été constatée, à l'exception de 2012, qui présente une absence du pic habituelle de fin de saison estivale, et qui classe cette masse d'eau en qualité moyenne contre médiocre habituellement.

Tableau 53: Concentrations en germes (centile 90) et qualité bactériologique annuelle – ME « Canal de Vaucluse »

Station et année			Bactériologie	
Cours d'eau	Code Station	Date	E. coli (u/100 ml)	Entérocoques (u/100 ml)
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	2012	13864	8329
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2001	60000	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2003	9700	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2004	7000	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2005	20800	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2006	2600	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2007	1800	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2008	15000	1573
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2009	65469	2023
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2010	13965	3552
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2011	17656	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	2012	1249	

4.6.4. Comparaison des résultats aux objectifs environnementaux de la DCE

Les objectifs environnementaux (atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique, atteinte du bon état chimique et du bon état global) ainsi que les échéances sont rappelés au Tableau 54, ci-dessous. A souligner que le Canal de Vaucluse correspond à une masse d'eau artificielle ; l'objectif écologique est donc dans ce cas l'atteinte du bon potentiel écologique et certains indices comme l'IBG ou l'IPR ne sont pas adaptés (sous leurs formes actuelles) au calcul du potentiel écologique.

Tableau 54: Objectifs d'état des eaux de surface (source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Échéance d'atteinte des objectifs				Motif du report (et paramètres associés)
		Objectif écologique		Objectif chimique	Objectif global	
FRDR3045	Canal de Vaucluse*	bon potentiel	2015	2015	2015	

* *Masse d'eau artificielle*

La masse d'eau artificielle FRDR3045, correspondant au Canal de Vaucluse, a pour objectif environnemental l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique d'ici 2015. Les données hydrobiologiques disponibles pour le canal ne concernent que la faune invertébrée benthique avec des notes IBGN qui correspondraient à un état écologique moyen à médiocre mais qui ne peuvent pas être utilisées en tant que telles pour évaluer le potentiel écologique du canal (absence de référentiel à l'heure actuelle pour les canaux). Des données IBD permettraient de compléter le diagnostic qui ne peut être fait (pour des raisons de disponibilité), pour le moment, qu'à partir des données physicochimiques. La qualité physicochimique soutenant la biologie correspondait à un état écologique qui oscillait de bon à très bon entre 2001 et 2012 et selon les stations de mesures.

L'état chimique du canal apparaît globalement bon depuis le début du suivi en dehors d'une donnée : déclassement par le DEHP en 2010. L'objectif global de bon état est donc atteint.

4.6.5. **Conclusions et perspectives**

L'état actuel du Canal de Vaucluse est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015 pour le Canal de Vaucluse ;

En termes de perspectives de suivi, outre les suivis habituels engagés, il serait intéressant :

- de compléter le suivi du Canal de Vaucluse par des données hydrobiologiques (IBD) pouvant être utilisées pour vérifier / confirmer l'atteinte ou non du bon potentiel écologique de cette masse d'eau artificielle (priorité 1) ;

- de vérifier ponctuellement l'atteinte du bon état chimique du Canal de Vaucluse (priorité 2).

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

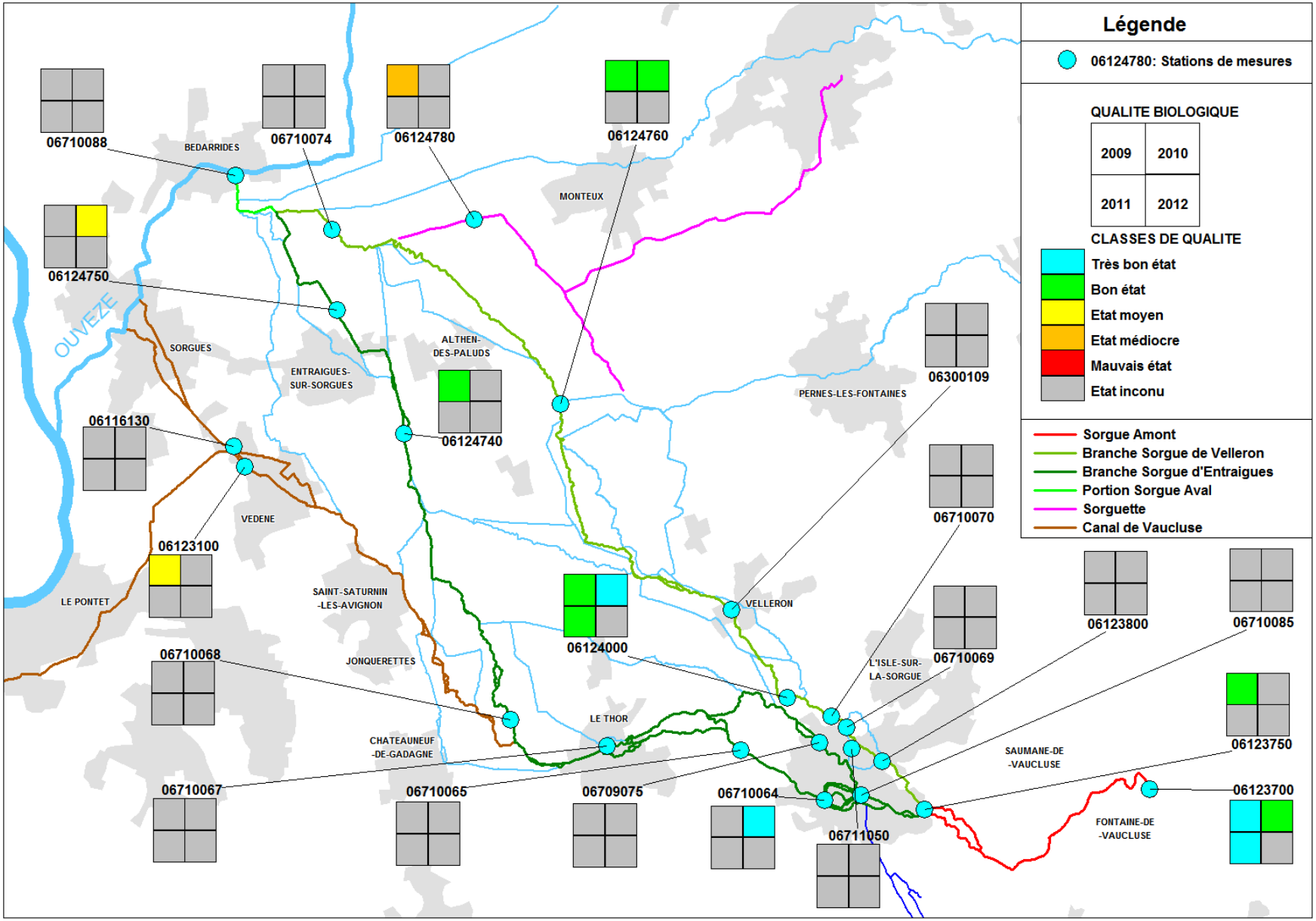


Figure 8: Carte de la qualité hydrobiologique par station entre 2009 et 2011 (données 2012 en attente)

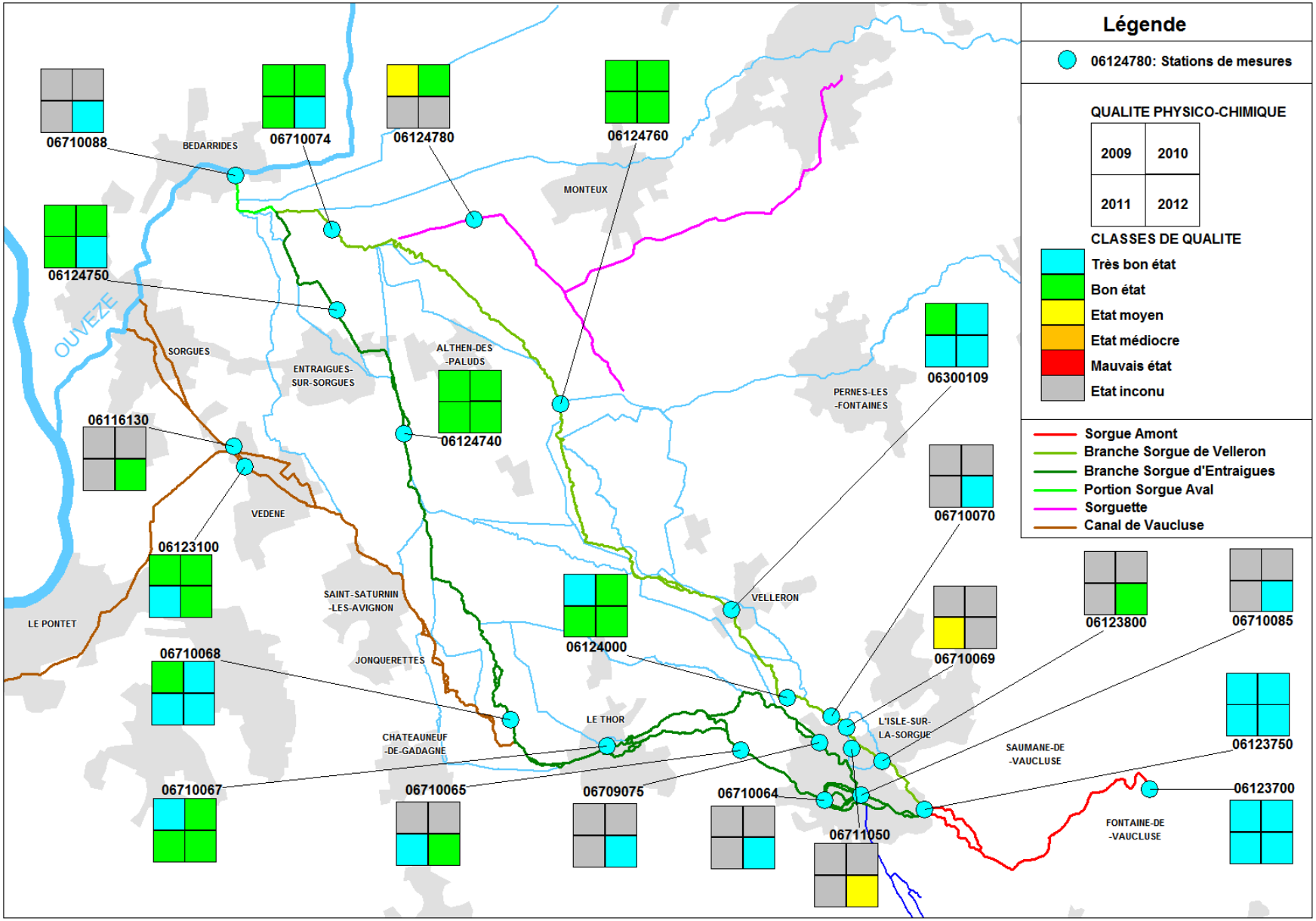


Figure 9: Carte de la qualité physicochimique associée à la biologie entre 2009 et 2012

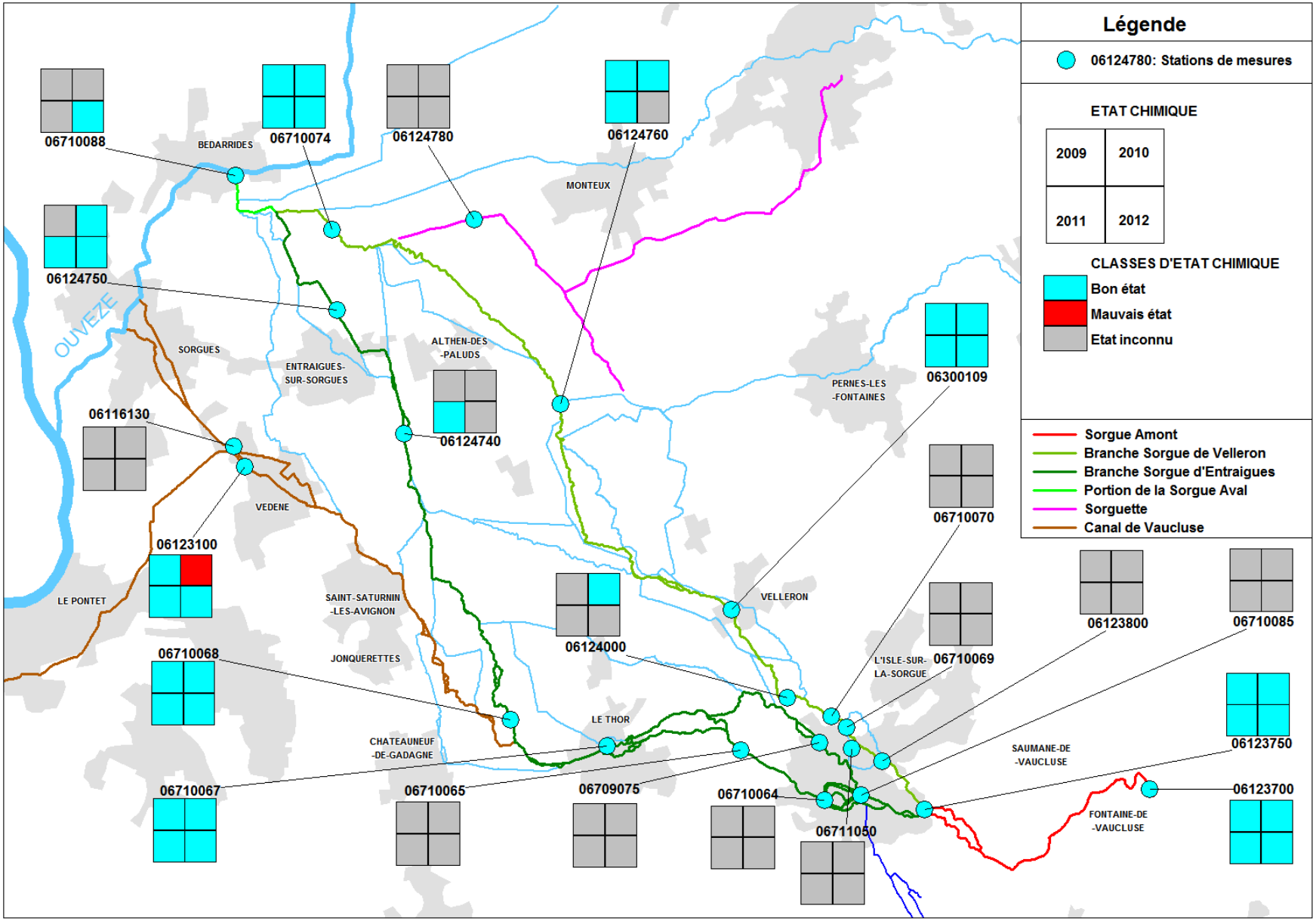


Figure 10: Carte de l'état chimique des Sorgues entre 2009 et 2012

5. Conclusions et perspectives

5.1. Masse d'eau « Sorgue Amont » (FRDR384a)

La Sorgue amont apparaît actuellement en bon état[26] écologique et chimique, aussi bien à l'amont qu'à l'aval de la masse d'eau (Tableau 55, ci-dessous). Elle respecte ainsi les objectifs d'atteinte du bon état écologique et chimique d'ici 2015 (cf. Tableau 26, page 37). A noter que la Sorgue amont était déjà en bon état écologique et chimique avant la période 2009-2011.

Tableau 55: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Sorgue Amont »

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	État écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2009	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	
06123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2009	Bon	Très bon	Bon	Bon	
06123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2010	Bon	Très bon	Bon	Bon	
06123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2010		Très bon	Très bon	Bon	
06123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2011	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	
06123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2011		Très bon	Très bon	Bon	
06123700	Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	2012		Très bon	Très bon	Bon	
06123750	Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	2012		Très bon	Très bon	Bon	

5.2. Masse d'eau « Sorgue d'Entraigues et Sorgue de Velleron » (FRDR384b)

5.2.1. **Branche de la Sorgue de Velleron**

Actuellement, la branche de la Sorgue de Velleron apparaît en bon état écologique et chimique et respecte ainsi les objectifs d'atteinte du bon état d'ici 2015 (cf. Tableau 34, page 50). Seules les deux stations les plus proches de la STEP de L'Isle sur la Sorgue, présentaient une altération de leur qualité physicochimique (absence de données biologiques) durant la période 2009-2011. Ces deux stations correspondent (1) à la Sorgue du Moulin Premier à L'Isle sur la Sorgue (06711050) et (2) à la Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue (06710069) (Tableau 56, ci-dessous). La Sorgue de Velleron à L'Isle sur la

[26] *Selon les objectifs de la DCE*

Sorgue s'était retrouvée en état moyen en 2011 du fait du bilan en oxygène. La Sorgue du Moulin Premier correspondait à un état dégradé (moyen) en 2012, dont le paramètre pénalisant correspondait aux nitrites. Les déclassements sont potentiellement imputables à la STEP dont les effluents traités peuvent être enrichis en nutriments, appauvris en oxygène ou induire une consommation en oxygène du fait de matières organiques oxydables en quantité trop importante dans le cours d'eau.

Tableau 56: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Branche de la Sorgue de Velleron

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	État écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2009	Bon	Très bon	Bon	Inconnu	
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2009		Bon	Bon	Bon	
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2009	Bon	Bon	Bon	Bon	
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2009		Bon	Bon	Bon	
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2010	Très bon	Bon	Bon	Bon	
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2010		Très bon	Très bon	Bon	
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2010	Bon	Bon	Bon	Bon	
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2010		Bon	Bon	Bon	
06710069	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2011		Moyen	Moyen	Inconnu	Bilan en oxygène
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2011	Bon	Bon	Bon	Inconnu	
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2011		Très bon	Très bon	Bon	
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2011		Bon	Bon	Bon	
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2011		Bon	Bon	Bon	
06123800	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012		Bon	Bon	Inconnu	
06710070	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012		Très bon	Très bon	Inconnu	
06124000	Sorgue de Velleron à L'Isle sur la Sorgue	2012		Bon	Bon	Inconnu	
06300109	Sorgue de Velleron à Velleron	2012		Très bon	Très bon	Bon	
06124760	Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	2012		Bon	Bon	Inconnu	
06710074	Sorgue de Velleron à Bédarrides	2012		Très bon	Très bon	Bon	
06711050	Sorgue du Moulin Premier	2012		Moyen	Moyen	Inconnu	Nitrites

D'un point de vue de la gestion, il est préconisé :

- de rééquilibrer le partage des effluents entre la Sorgue de Velleron et d'Entraigues dans le même rapport que le partage des eaux effectué entre ces deux branches, à savoir 30% pour la Sorgue de Velleron et 70% pour la Sorgues d'Entraigues ;

- de dissocier les effluents urbains et industriels afin d'éviter les dysfonctionnements de la STEP induits par les effluents industriels.

5.2.2. **Branche de la Sorgue d'Entraigues**

Actuellement, le cours d'eau principal et la plupart des cours d'eau secondaires de la branche de la Sorgue d'Entraigues apparaissent en bon état écologique et chimique (Tableau 57, ci-dessous), respectant ainsi les objectifs de bon état en 2015 (Tableau 40, page 60). Durant la période 2009-2011, une seule station du cours d'eau principal s'est vue dégradée en état écologique moyen (station en fermeture de bassin en 2010) du fait d'une note moyenne IBGN de 13,5/20 correspondant à un état écologique moyen. La note IBGN se trouvait toutefois à la limite des classes de qualité bonne et moyenne.

Tableau 57: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Branche de la Sorgue d'Entraigues

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	État écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06710067	Grande Sorgue à Le Thor	2009		Très bon	Très bon	Bon	
06710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2009		Bon	Bon	Bon	
06124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2009	Bon	Bon	Bon	Inconnu[27]	
06124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2009		Bon	Bon	Bon	
06710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2010	Très bon		Très bon		
06710067	Grande Sorgue à Le Thor	2010		Bon	Bon	Bon	
06710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2010		Très bon	Très bon	Bon	
06124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2010		Bon	Bon	Inconnu	
06124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2010	Moyen	Bon	Moyen	Bon	Macro-invertébrés
06710067	Grande Sorgue à Le Thor	2011		Bon	Bon	Bon	
06710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2011		Bon	Bon	Bon	
06124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2011		Bon	Bon	Bon	
06124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2011		Bon	Bon	Bon	
06710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2011		Très bon	Très bon	Inconnu	
06710085	Sorgue de L'Isle à L'Isle sur la Sorgue	2012		Très bon	Très bon	Inconnu	
06710064	Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	2012		Très bon	Très bon	Inconnu	
06710067	Grande Sorgue à Le Thor	2012		Bon	Bon	Bon	
06710068	Sorgue du Trentin à Le Thor	2012		Très bon	Très bon	Bon	
06124740	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2012		Bon	Bon	Inconnu	
06124750	Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	2012		Très bon	Très bon	Bon	
06709075	Sorgue de Monclar à L'Isle sur la Sorgue	2012		Très bon	Très bon	Inconnu	
06710065	Sorgue de Reydet à Le Thor	2012		Bon	Bon	Inconnu	

[27] *Les données ne permettent pas de conclure sur l'état chimique de la station : cf. 3.3, page 20.*

5.2.3. **Portion de la Sorgue Aval**

Actuellement, la portion de la Sorgue Aval est considérée en bon état écologique et chimique au sens de la DCE (cf. Tableau 46, page 66). L'état écologique est basé, en l'absence des données biologiques pour 2012, uniquement sur la physicochimie associée à la biologie (Tableau 58, ci-dessous).

Tableau 58: Synthèse de l'état de la masse d'eau « FRDR384b » - Portion de la Sorgue Aval

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	État écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06710088	Sorgue aval à Bédarrides	2012		Très bon	Très bon	Bon	

5.3. Masse d'eau « Sorguette » (FRDR10243)

L'état écologique de la masse d'eau « Sorguette » peut actuellement être considéré comme bon au regard des données de 2010 (Tableau 59, ci-dessous) et suite à la mise en service de la nouvelle STEP de Monteux début 2010. Cet état reste toutefois basé uniquement sur la physico-chimie et il mériterait d'être confirmé par des données biologiques (IBGN et IBD).

Pour mémoire, l'état écologique apparaissait médiocre en 2009 en lien avec une qualité biologique médiocre et une physico-chimie « moyenne ».

Il n'existe aucune donnée concernant l'état chimique de cette masse d'eau. Il est ainsi préconisé de mettre en place un suivi biologique, physicochimique et chimique à court terme afin de préciser l'état de la masse d'eau.

Tableau 59: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Sorguette »

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	État écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06124780	Sorguette à Monteux	2009	Médiocre	Moyen	Médiocre	Inconnu	Macro-invertébrés
06124780	Sorguette à Monteux	2010		Bon	Bon	Inconnu	Nutriments, bilan en oxygène

5.4. Masse d'eau « Canal de Vaucluse » (FRDR3045)

Le canal de Vaucluse est actuellement en bon état écologique et chimique (Tableau 60, ci-dessous), respectant ainsi les échéances de la DCE d'atteinte du bon potentiel écologique d'ici 2015 (Tableau 54, page 78). Durant la période 2009-2011, le Canal de Vaucluse s'est retrouvé une seule fois (2010) en mauvais état chimique (Tableau 60, ci-dessous). Le paramètre déclassant était le DEHP, qui entre notamment dans la production du papier (cf. § 4.6.2.2, page 76).

A noter que le potentiel écologique, en absence de données relatives aux diatomées (IBD), est basé uniquement sur la physicochimie associée à la biologie. Afin de confirmer le bon potentiel écologique, la mise en place de prélèvements IBD serait à prévoir lors des prochaines campagnes de suivi.

Tableau 60: Synthèse de l'état de la masse d'eau « Canal de Vaucluse »

Station	Cours d'eau	Année	État Biologique	État physico-chimique associé à la biologie	Potentiel écologique	État Chimique	Paramètres déclassants
06123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2009		Bon	Bon	Bon	
06123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2010		Bon	Bon	Mauvais	DEHP
06123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2011		Très bon	Très bon	Bon	
06123100	Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	2012		Bon	Bon	Bon	
06116130	Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	2012		Bon	Bon	Inconnu	

5.5. Conclusions générales et perspectives

L'état actuel des 4 masses d'eau définies à l'échelle du bassin hydrographique des Sorgues est globalement cohérent avec les objectifs environnementaux de la DCE, à savoir :

- l'atteinte du bon état (global) d'ici 2015 pour la Sorgue Amont, la Sorgue d'Entraigues et la Sorgue de Velleron (regroupées en une seule masse d'eau) et l'atteinte du bon potentiel écologique pour le Canal de Vaucluse ;
- l'atteinte du bon état d'ici 2021 pour la Sorguette.

La qualité des eaux de la Sorguette apparaît nettement meilleure depuis la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Monteux (26 000 EH) début 2010. La qualité est en effet passée de médiocre avant 2004 à moyenne jusqu'en 2009 puis bonne en 2010 (pas de données disponibles après 2010).

En termes de perspectives de suivi, outre les suivis habituels engagés, il serait intéressant :

- de compléter le suivi de la Sorguette par des données hydrobiologiques (IBGN et IBD) et physicochimiques (priorité 1) ;
- de compléter le suivi du Canal de Vaucluse par des données hydrobiologiques (IBD) pouvant être utilisées pour vérifier / confirmer l'atteinte ou non du bon potentiel écologique de cette masse d'eau artificielle (priorité 2) ;
- de vérifier ponctuellement l'atteinte du bon état chimique du Canal de Vaucluse et de la Sorguette (priorité 3) ;
- d'analyser ponctuellement la matrice « bryophytes » (lorsque celle-ci est présente sur les stations) afin de vérifier la biodisponibilité des polluants présents (accumulation des polluants dans les bryophytes)[28] (priorité 4).

Les données acquises en 2012 (dont les notes des indices biologiques non connues lors de la rédaction de ce rapport en avril 2013) feront l'objet d'un rapport annuel détaillé.

[28] *La matrice « bryophytes » n'est pas utilisée dans le SEEE.*

6. Annexes

ANNEXES 1 : RÉSULTATS DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX ASSOCIÉE À LA BIOLOGIE SUR LA PÉRIODE 2009 – 2012

ANNEXES 2 : RÉSULTATS DU SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE SUR LA PÉRIODE 2009 - 2012

ANNEXES 3 : BILAN ANNUEL DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX ASSOCIÉE À LA BIOLOGIE SUR LA PÉRIODE 2009 – 2012

ANNEXES 4 : BILAN ANNUEL DU SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE SUR LA PÉRIODE 2009 - 2012

ANNEXES 1 : RÉSULTATS DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX ASSOCIÉE À LA BIOLOGIE SUR LA PÉRIODE 2009 – 2012

NQE MA
NQE CMA

Etat écologique

Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Code HER	Indice Biologique Diatomées IBD 2007	Indice Biologique Global	Débits	BILAN EN OXYGENE: Oxygène dissous (mg/l O2)	Oxygène dissous (saturation)	DBO5 (mg/l O2)	Carbone organique (mg/l C)	TEMPERATURE: Température (°C) eaux salmonicoles	Température (°C) eaux cyprinicoles	NUTRIMENTS: Phosphates (mg/l PO4 3-)	Phosphore total (mg/l P)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	ACIDIFICATION: pH	SALINITE: Conductivité à 25°C (µS/cm)	Sulfates (mg/l SO4)	Chlorures (mg/l Cl)	POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES: Arsenic (µg/l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l) si Dureté > 24mg CaCO/l	Zinc (µg/l) si Dureté <= 24mg CaCO/l	POLLUANTS SPECIFIQUES SYHTHETIQUE: Chlortoluron (µg/l)	Oxadiazon (µg/l)	Linuron (µg/l)	2 4 D (µg/l)	2 4 MCPA (µg/l)
NQE																								4,2	3,4	1,4	3,1	7,8	5	0,75	1	1,5	0,1
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	15/03/2012	6-0-0				8,6	84,3	-3	2,6	13	13	-0,05	-0,05	-0,05	0,11	4,5	8,15	604	34	85										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	12/04/2012	6-0-0				7,7	76,1			13,4	13,4						7,98	743												
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	29/05/2012	6-0-0				6,7	70,2	-3	2	16,1	16,1	0,14	0,14	0,13	0,04	3	8	476												
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/10/2012	6-0-0				8,2	86,9	-3	1,5	16,7	16,7	0,11	0,14	0,13	0,15	4,8	7,92	775	32	100										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/11/2012	6-0-0				9	84,5			11,1	11,1						7,97	612												
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	23/11/2012	6-0-0				9,2	87,7	-3	1,5	11,8	11,8	0,11	0,13	0,26	0,13	5,9	8,22	505												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	10/03/2009	6-0-0				10,5	98,1	4	3,3	10,9	10,9	-0,05	0,09		0,02	4,4	8,13		26,1	22,5										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	21/04/2009	6-0-0								12,1	12,1						8,36												0,02	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	12/05/2009	6-0-0				8,5	85,1	-3	2,8	14	14	-0,05	0,1	-0,05	0,02	3,7	8,22													
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	12/05/2009	6-0-0			4	11,11	111,4	1,7		14,6	14,6	-0,01	0,003	0,08	0,02	3,5	9,49	477												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	24/06/2009	6-0-0			3	12,5	127,7	1,2		15,8	15,8	0,044	0,014	0,11	0,05	3,1	8,16	640												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	07/07/2009	6-0-0		12																										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/09/2009	6-0-0						-3	2,2	17,3	17,3	-0,05	0,07	-0,05	0,04	3	7,41	658	29	63										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	04/09/2009	6-0-0			3	7,85	82,9	1,1		18,3	18,3	0,011	0,003	-0,05	0,05	3	8,21	654												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/10/2009	6-0-0				4,4	43			12,9	12,9							617												0,02
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2009	6-0-0			1	7,9	78	3,7		14,1	14,1	0,03		-0,05	0,04	3,6	8,22	545												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	24/11/2009	6-0-0				9,7	93	-3	1,9	11,9	11,9	0,07	0,13	-0,05	0,03	5,4		578												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/02/2010	6-0-0				10,5	98	-3	1,5	11	11	0,07	0,11	-0,05	0,02	6,1	8,06	556												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	19/04/2010	6-0-0			4	12,3	118	1,5		13	13	-0,01		-0,05	0,03	3,7	8,19	497												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	03/05/2010	6-0-0				9,6	94			12,7	12,7						8,12	532			-10	-5	-0,01	-0,02	-0,02					
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/06/2010	6-0-0				8,2	84	4	2,6	15	15	-0,05	0,07	-0,05	0,09	3,6	8,16	536	19,8	35										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	14/06/2010	6-0-0			4	9,6	99	0,9		16,5	16,5	0,1		0,36	0,27	4,1	8,14	598												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2010	6-0-0			3	9,2	95	1,4		16,7	16,7	0,07		-0,05	0,06	3	8,13	590												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	23/09/2010	6-0-0				5,5	57	-3	3	15,1	15,1	-0,05	0,13	-0,05	0,14	4,1	7,59	530	33	40										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/10/2010	6-0-0								17,4	17,4						7,83	607			-10	-5	-0,01	-0,02	-0,02					
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	09/11/2010	6-0-0			4	8,6	84	1,1		12,4	12,4	0,07		-0,05	0,03	4,9	8,3	582												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	15/11/2010	6-0-0						-3	1,5	13,2	13,2	0,1	0,1	0,08	0,06	5,2	7,91	482												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	26/04/2011	6-0-0			4	7,6	76	2,4		15,1	15,1	0,02		-0,05	0,03	3,3	8,01	570												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	20/06/2011	6-0-0			3	13,2	136	0,7		17,2	17,2	0,08		-0,05	0,03	3,4	8,22	579												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	13/09/2011	6-0-0			2			1,4				0,02		0,07	0,11	3,8														
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2011	6-0-0			2	10,3	97	2,8		15	15	0,09		-0,05	0,08	6,6	8,29	780												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	23/04/2012	6-0-0			4	10,2	106	0,6		14,6	14,6	0,13		-0,05	0,04	3,8	8,22	682												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	29/05/2012	6-0-0			4	8,65	105,5	0,6		17,4	17,4	0,11		0,05	0,05	2,9	7,99	514												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2012	6-0-0			3			3		19	19	0,02		0,15	0,06	1,9	7,78	699												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	22/11/2012	6-0-0			4	10,15	103,3	4		13,4	13,4	0,02		0,21	0,12	5,6	8,12	552		48,2										
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	12/05/2009	6-0-0			12,12	10,81	104,1	0,9		13,4	13,4	-0,01	-0,003	0,05	-0,02	3,9	8,2	453												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	24/06/2009	6-0-0			6,44	13,01	93	1,4		13,3	13,3	-0,01	-0,003	0,06	0,03	4,1	8,07	603												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	04/09/2009	6-0-0			4	8,55	86,4	0,7		15,7	15,7	0,044	0,014	0,06	0,04	3,7	8,11	543												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2009	6-0-0			3,45	8,3	81	1		13,8	13,8	0,082		-0,05	0,03	4,1	8,13	559												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	19/04/2010	6-0-0			16,75	11,5	108	-0,5				0,03		-0,05	-0,02	4,1	7,9	463												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	14/06/2010	6-0-0			8	10,2	99	1,9		13,2	13,2	0,09		0,5	0,24	3,5	8,01	557												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2010	6-0-0			3,4	8,4	84	-0,5		14,7	14,7	0,09		0,09	0,1	3,1	7,82	686												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	09/11/2010	6-0-0			8,6	8,6	85	-0,5		12,6	12,6	0,06		-0,05	-0,02	4,7	8,05	531												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	26/04/2011	6-0-0			6,9	8,5	82	1,2		13,3	13,3	0,05		-0,05	-0,02	3,5	8	500												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	20/06/2011	6-0-0			4,01	13,82	137	-0,5		13,3	13,3	0,05		-0,05	0,03	3,3	8,1	520												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	13/09/2011	6-0-0			1,69	7,3	75	0,8		16,1	16,1	0,12		0,15	0,29	4,6	8,01	716												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2011	6-0-0			1,64	10,7	102	0,8		14,3	14,3	0,15		0,19	0,13	8,3	8,05	836												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	23/04/2012	6-0-0			5,75	9,18	98,6	1,6		12,6	12,6	0,09		0,09	0,03	4,4	8,07	666												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	29/05/2012	6-0-0			12,12	9,38	105,6	0,8		13,7	13,7	0,04		-0,05	-0,02	3,1	7,88	463												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2012	6-0-0			2,7			-0,5		16,2	16,2	0,09		0,05	0,14	3,5	7,89	680												
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	22/11/2012	6-0-0			8,64	11,2	103,6	2,3		12,2	12,2	0,07		0,28	0,07	5,4	7,96	588		36,5										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/07/2010	6-0-0		16																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/09/2010	6-0-0		16																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	29/05/2012	6-0-0				9,5	94,4	-3	1,9	13,6	13,6	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,3	7,91	384												
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	06/09/2012	6-0-0				8,9	90,7	-3	1,1	14,8	14,8	-0,05	-0,04	0,05	-0,02	3,3	7,56	439		5,7										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064		CG84	23/11/2012	6-0-0				9,4	91,1	-3	1,4	12,5	12,5	-0,05	0,04	-0,05	-0,02	5,6	7,88	353		4,2										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/01/2009	6-0-0				9,53	88	0,8	1,1	12,23	12,23	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	5,3	7,6	458												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/03/2009	6-0-0				9,39	86,9	-0,5	0,9	12,15	12,15	0,033	-0,02	-0,05	-0,02	4,6	7,4	467	13,2	4,3										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	12/05/2009	6-0-0			23	10,9	102,4	0,8		12,7	12,7	0,025	0,008	-0,05	-0,02	3,9	7,69	419												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	13/05/2009	6-0-0				10,43	95,6	0,5	1,45	11,75	11,75	0,016	-0,02	-0,05	-0,02	3,9	7,35	387												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	24/06/2009	6-0-0			13,2	14,51	138,2	2,7		12,4	12,4	0,027	0,008	-0,05	-0,02	3,9	7,53	464												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/07/2009	6-0-0				9,86	94,7	1,3	0,99	13,83	13,83	0,011	-0,02	0,1	-0,02	3,9	7,45	476												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	12/08/2009	6-0-0		17																										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	20/08/2009	6-0-0	18,6																											
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	04/09/2009	6-0-0			7	8,8	85	0,6		13,1	13,1	-0,01	-0,003	-0,05	-0,02	4	7,49	468												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	16/09/2009	6-0-0				9,74	92,7	1,3	0,6	13,44	13,44	0,034	-0,02	-0,05	-0,02	4,5	7,6	469	18,7	8,4										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2009	6-0-0			8	8,2	80	0,7		13,1	13,1	0,027		-0,05	-0,02	4,3	7,51	455												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/11/2009	6-0-0				9,2	87,2	-0,5	-1	12,9	12,9	0,042	-0,02	-0,05	-0,02	4,8	7,45	413												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/01/2010	6-0-0				10,22	93,9	-0,5	1,4	11,95	11,95	0,035	-0,02	-0,05	-0,02	4,4	7,25	463			-0,5	2	0,72	1	1	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	23/02/2010	6-0-0				10,12	97,4			12,17	12,17						7,66	508								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/03/2010	6-0-0				10,62	100,1	-0,5	1,2	11,93	11,93	0,02	-0,02	-0,05	-0,02	4,4	7,48	462	10,7	4,1						-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	19/04/2010	6-0-0			31	10,5	98	0,6		11,5	11,5	0,02		-0,05	-0,02	3,5	7,41	413												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/04/2010	6-0-0				10,93	103,5			11,88	11,88						7,45	403			-0,5	-0,5	-0,5	2	2	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/05/2010	6-0-0				10,33	97,2	-0,5	1,8	11,89	11,89	0,02	-0,02	-0,05	-0,02	3,2	7,71	407								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	14/06/2010	6-0-0			16	10,5	95	-0,5		12,4	12,4	0,03		-0,05	-0,02	3,8	7,14	435												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/06/2010	6-0-0				9,3	89,5			12,35	12,35						7,91	428								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	15/07/2010	6-0-0		16																										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/07/2010	6-0-0	20			10,42	97,2	0,5	0,9	12,37	12,37	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	4,2	7,24	425			-0,5	-0,5	-0,5	2	2	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	10/08/2010	6-0-0		16																										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/08/2010	6-0-0				12,33	118,5			12,79	12,79						7,39	465								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2010	6-0-0		13	8	9,1	89	-0,5		13,1	13,1	0,04		-0,05	-0,02	3,3	7,29	456												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	29/09/2010	6-0-0				12,16	117,4	-0,5	0,6	12,83	12,83	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	3,9	7,2	444	14,9	4,4						-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/10/2010	6-0-0				9,53	94,2			13,12	13,12						7,32	466			-0,5	-0,5	-0,5	-1	-1	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	09/11/2010	6-0-0			17	8,4	83	1,9		12,8	12,8	0,04		-0,05	-0,02	4,4	7,39	481												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/11/2010	6-0-0				10,55	101,3	-0,5	1,1	12,22	12,22	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	5,4	7,33	402								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	14/12/2010	6-0-0				10,28	96,7			11,97	11,97						7,51	485								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/01/2011	6-0-0				10,48	95,9	-0,5	1,2	11,82	11,82	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	4,4	7,41	447												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/03/2011	6-0-0				10,4	96,3	0,5	1	12,19	12,19	0,02	-0,02	-0,05	-0,02	4,7	7,19	420	9,3	3,6										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	26/04/2011	6-0-0			14	7,9	74,5	-0,5		12,1	12,1	0,04		-0,05	-0,02	3,6	7,45	426												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/05/2011	6-0-0				10,48	97,9	-0,5	1	12,47	12,47	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	4	7,22	429												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	20/06/2011	6-0-0			9	13,7	124	-0,5		12,7	12,7	0,03		-0,05	-0,02	3,8	7,43	473												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	19/07/2011	6-0-0	20																											
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/07/2011	6-0-0				9,04	86,1	-0,5	0,6	12,95	12,95	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	3,8	7,24	446												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	03/08/2011	6-0-0		18																										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	13/09/2011	6-0-0			5	7,6	73	-0,5		13,1	13,1	0,04		-0,05	-0,02	4,2	7,45	476												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/09/2011	6-0-0				8	90	0,6	0,5	13,16	13,16	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	4,1	7,07	483	15,7	4,7										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2011	6-0-0			4,9	7,1	69	1,3		13,3	13,3	0,04		-0,05	-0,02	4,1	7,66	477												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/11/2011	6-0-0				10,28	98	-0,5	1,6	11,93	11,93	0,05	-0,02	-0,05	-0,02	5,9	7,83	379												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/01/2012	6-0-0				9,44	91,1	-0,5	0,9	12,77	12,77	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	4,5	7,95	470												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/03/2012	6-0-0				9,06	87	-0,5	0,7	13,05	13,05	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	4,3	7,72	474	17	5,3										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	23/04/2012	6-0-0			12	10,5	99,4	0,8		12,7	12,7	0,05		-0,05	-0,02	4,3	7,36	476												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	29/05/2012	6-0-0			23			-0,5		12,9	12,9	0,03		-0,05	-0,02	3,3	7,41	434												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	30/05/2012	6-0-0				10,56	97,2	-0,5	1,2	12,21	12,21	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	3,3	8,53	436												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/07/2012	6-0-0				10,43	100,2	0,5	0,9	12,71	12,71	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	3,2	7,97	468												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2012	6-0-0			6			-0,5		13,6	13,6	0,04		-0,05	-0,02	3,7	7,45	436												
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/09/2012	6-0-0				9,51	92,9	-0,5	0,7	13,12	13,12	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	3,8	8,01	467	14,6	4,4										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	22/11/2012	6-0-0			17	11,68	104,3	0,7		12,1	12,1	0,04		-0,05	-0,02	5,3	7,66	442		0,04										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/11/2012	6-0-0				10,78	104	-0,5	1,4	12,22	12,22	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	5,5	7,6	411												

				NQE MA NQE CMA																				4,2	3,4	1,4	3,1	7,8	5	0,75	1	1,5	0,1
									Etat écologique																								
									BILAN EN OXYGENE				TEMPERATURE		NUTRIMENTS					ACIDIFICATION	SALINITE			POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES					POLLUANTS SPECIFIQUES SYHTHETIQUE				
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Code HER	Indice Biologique Diatomées IBD 2007	Indice Biologique Global	Débits	Oxygène dissous (mg/l O2)	Oxygène dissous (saturation)	DBO5 (mg/l O2)	Carbone organique (mg/l C)	Température (°C) eaux salmonicoles	Température (°C) eaux cyprinicoles	Phosphates (mg/l PO4 3-)	Phosphore total (mg/l P)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Sulfates (mg/l SO4)	Chlorures (mg/l Cl)	Arsenic (µg/l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l) si Dureté > 24mg CaCO/l	Zinc (µg/l) si Dureté <= 24mg CaCO/l	Chlortoluron (µg/l)	Oxadiazon (µg/l)	Linuron (µg/l)	2 4 D (µg/l)	2 4 MCPA (µg/l)
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	10/03/2009	6-0-0				11,3	107,8	-3	1,1	11,8	11,8	-0,05	-0,05		-0,02	4,7	7,93		13,1	5,2										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	21/04/2009	6-0-0								12,7	12,7						7,93													
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	12/05/2009	6-0-0				10,2	98,2	-3	1,2	12,2	12,2	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,9	7,9													
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	12/05/2009	6-0-0			23	10,88	104,4	0,5		12,9	12,9	-0,01	-0,003	-0,05	-0,02	3,9	8,08	404												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	24/06/2009	6-0-0			13,2	13,4	126	0,9		12,2	12,2	-0,01	-0,003	0,07	-0,02	3,8	7,98	470												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	07/07/2009	6-0-0		15																										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	20/07/2009	6-0-0																												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/09/2009	6-0-0						-3	0,77	14,1	14,1	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,9	7,23	450	18,1	6										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	04/09/2009	6-0-0			7	9,3	90	-0,5		13,7	13,7	0,029	0,009	-0,05	-0,02	3,9	7,98	472												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	22/10/2009	6-0-0				9,6	95			13,2	13,2							445												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2009	6-0-0			8	8,3	81	0,7		13,3	13,3	0,026		-0,05	-0,02	4,1	7,94	456												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	24/11/2009	6-0-0				9,6	92	-3	0,85	11,7	11,7	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	4,8		455												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	11/12/2009	6-0-0				9,6	90,1	-3	1,6	11,1	11,1	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	6,3	7,9													
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	AE	22/02/2010	6-0-0				10,9	105	-3	1,1	11,9	11,9	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	6	7,77	472												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	19/04/2010	6-0-0			31	11,3	105	0,8		11,8	11,8	0,02		-0,05	-0,02	3,6	7,74	439												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/06/2010	6-0-0				11	108	-3	1	12,7	12,7	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,3	7,94	399	11,1	4,5										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	14/06/2010	6-0-0			16	10,7	104	-0,5		13,4	13,4	0,03		-0,05	-0,02	3,2	7,91	444												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	06/09/2010	6-0-0				9,6	96	-3	1	13,9	13,9	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,5	7,7	375	15,8	5,1										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2010	6-0-0			8	9,3	91	0,9		13,4	13,4	0,03		-0,05	-0,02	3,2	7,9	458												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	09/11/2010	6-0-0			17	8,6	84	0,8		12,7	12,7	0,02		-0,05	-0,02	4,4	7,85	485												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	15/11/2010	6-0-0						-3	0,92	12,9	12,9	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	5,3	7,78	362												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	26/04/2011	6-0-0			14	8,1	77	0,7		12,7	12,7	0,03		-0,05	-0,02	3,5	7,9	433		4,1										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	20/06/2011	6-0-0			9	14,1	134	0,9		13,5	13,5	0,02		-0,05	-0,02	3,4	8	472		5,6										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	13/09/2011	6-0-0			5	8,2	79	0,8		13,6	13,6	0,02		0,07	-0,02	3,7	8,07	479		5,9										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2011	6-0-0			4,9	10,8	104	0,6		13,7	13,7	0,05		-0,05	-0,02	3,9	7,98	448		5										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	23/04/2012	6-0-0			12	10,83	101	-0,5		12,4	12,4	0,04		-0,05	-0,02	4,6	7,7	477		5,6										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	29/05/2012	6-0-0			23	9,65	110,1	-0,5		13,5	13,5	0,03		-0,05	-0,02	3,2	7,75	441		4										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	16/07/2012	6-0-0																												
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2012	6-0-0			6			0,6		13,8	13,8	0,05		0,06	0,02	3,4	7,82	458		4,9										
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	22/11/2012	6-0-0			17	11,62	103,8	1,3		11,8	11,8	0,05		0,08	-0,02	5,2	7,71	463		4,1										
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	23/04/2012	6-0-0				9,8	102,6	0,8		14,1	14,1	0,08		0,06	0,04	4,1	8,13	637												
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	29/05/2012	6-0-0				8,86	104,7	-0,5		15,5	15,5	0,06		-0,05	0,05	3,6	8,15	509												
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	06/09/2012	6-0-0						1,5		19,6	19,6	0,07		-0,05	0,03	3,8	7,72	680												
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	22/11/2012	6-0-0				9,5	92,1	1,1		11,9	11,9	0,07		0,12	0,09	6,7	8,12	707		39,6										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	29/05/2012	6-0-0				9,7	96,4	-3	1,2	13,6	13,6	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,3	7,82	402												
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	06/09/2012	6-0-0				8,9	89,9	-3	1,2	14,4	14,4	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	3,3	7,6	411		5,4										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	23/11/2012	6-0-0				9,2	89,2	-3	1,2	12,5	12,5	-0,05	-0,04	-0,05	-0,02	5,5	7,82	358		4,1										
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	29/05/2012	6-0-0				11,3	111	-3		9	9		-0,05	-0,05			8,05	254												
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	23/11/2012	6-0-0				11,36	106,1	3		12,2	12,2	-0,05	-0,05	-0,06	-0,02	5,4	8,05	410												
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	20/06/2011	6-0-0				13,2	127			13,6	13,6						7,97	672		62										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	02/11/2011	6-0-0				7,3	74			18,1	18,1							747		192										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	23/04/2012	6-0-0				9,53	97,3			12,8	12,8						7,89	774		97										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	29/05/2012	6-0-0				9	88,6	-3	1,7	13,2	13,2	0,05	0,04	0,05	-0,02	3,3	7,93	449		21,2										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	29/05/2012	6-0-0				9,64	106,1			14,2	14,2						7,76	523		27,6										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	06/09/2012	6-0-0				8,2	85	-3	1,6	15,6	15,6	0,11	0,13	0,12	0,08	3,7	7,37	726		105										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	06/09/2012	6-0-0								15,5	15,5						7,76	796		104										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	22/11/2012	6-0-0				11,33	103,8			12,2	12,2						7,85	758		56										
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	23/11/2012	6-0-0				9,4	91,5	-3	1,6	12,7	12,7	-0,05	0,06	0,47	0,13	7,6	7,86	707		120										
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	12/05/2009	6-0-0			6,05	10,81	107,8	1,7		14,5	14,5	-0,01	-0,003	0,07	0,06	5,1	9	514												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	24/06/2009	6-0-0			3,47	13,1	133,2	1,3		15,6	15,6	0,09	0,02	-0,05	0,08	4,5	8,27	504												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	04/09/2009	6-0-0			1,85	7,68	82,5	1,3		18,6	18,6	0,177	0,056	0,1	0,18	3,7	8,25	759												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2009	6-0-0			2,1	7,4	76	2,2		14,5	14,5	0,248		0,13	0,08	6,7	8,11	588												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	19/04/2010	6-0-0			9,16	12,6	118	-0,5		12,2	12,2	0,04		-0,05	0,05	5	8,28	510												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	14/06/2010	6-0-0			4,2	10,7	109	-0,5		15,6	15,6	0,06		-0,05	0,04	3,7	8,32	479												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2010	6-0-0			2,11	9,6	100	0,5		17,2	17,2	0,06		-0,05	0,02	3,9	8,29	489												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	09/11/2010	6-0-0			5	9,1	88	-0,5		12,2	12,2	0,07		-0,05	-0,02	5,1	8,32	600												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	26/04/2011	6-0-0			3,7	7,8	78	0,8		15	15	0,09		0,09	0,07	4,4	8,23	611												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	20/06/2011	6-0-0			2,37	7,8	78	-0,5		17,6	17,6	0,08		-0,05	0,03	4	8,26	702												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	13/09/2011	6-0-0			1,32			0,6				0,1		0,22	0,03	5,2														
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2011	6-0-0			1,3	10,8	107	1,7		14,2	14,2	0,07		-0,05	0,04	5,2	8,15	641												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	23/04/2012	6-0-0			3,16	9,5	102,9	0,7		14,5	14,5	0,06		0,08	0,03	4,1	8,16	526												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	29/05/2012	6-0-0			6,05	8,85	104,8	0,8		16,5	16,5	0,03		-0,05	0,03	3,6	8,04	498												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2012	6-0-0			1,58			1,4		19,3	19,3	0,08		-0,05	0,02	4,2	7,79	673												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	22/11/2012	6-0-0			4,47	10,8	103,8	1,2		12,1	12,1	0,06		0,17	0,06	6,5	8,14	631		35										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	29/05/2012	6-0-0				10,7	106	-3		8	8		-0,05	0,1			7,95	287												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	23/11/2012	6-0-0				11,2	105	4		12,3	12,3	0,07	-0,05	-0,6	-0,02	6	7,95	407												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		18/02/2009	6-0-0				10,37	96,5	0,5	1,2	12,02	12,02	0,037	-0,02	0,08	0,02	5,8	8,05	479												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/04/2009	6-0-0				10,31	96,7	1	1,5	12,06	12,06	0,108	0,05	-0,05	-0,02	3,6	7,95	505	20	35,3										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/06/2009	6-0-0				11,43	114	-0,5	1,29	15,5	15,5	0,057	0,03	-0,05	0,02	3,9	8,05	602												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/08/2009	6-0-0	16,7			12,9	122,9	0,6	0,8	16,32	16,32	0,063	0,02	-0,05	0,02	3,8	8,15	469												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/09/2009	6-0-0		20																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/10/2009	6-0-0				8,85	83,2	-0,5	1	13,12	13,12	0,108	0,05	-0,05	0,04	8,4	8,05	801	33,7	104										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/12/2009	6-0-0				11,6	109,4	0,8	0,9	12,67	12,67	0,062	0,02	0,08	0,03	7,1	8	531												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/01/2010	6-0-0				10,83	97	0,5	1,4	10,91	10,91	0,04	-0,02	0,09	-0,02	4,8	7,8	515			-0,5	2	-0,5	2	2	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		23/02/2010	6-0-0				10,09	97,4			12,22	12,22						8,26	521								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/03/2010	6-0-0				10,17	95,4	0,6	1	11,89	11,89	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	4,4	8,12	471	13,4	4,6						-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/04/2010	6-0-0				11,96	119,6			13,84	13,84						8,15	470			-0,5	-0,5	0,51	4	4	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/05/2010	6-0-0				10,27	97,4	0,7	1	12,33	12,33	0,05	0,02	0,35	0,05	4,5	8,14	502								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/06/2010	6-0-0				10,74	106,9			14,18	14,18						8,59	469								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/07/2010	6-0-0	17,8	17		10,44	99,4	1,3	1	13,31	13,31	0,04	-0,02	-0,05	-0,02	2,6	7,8	432			-0,5	-0,5	-0,5	2	2	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		17/08/2010	6-0-0		20																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/08/2010	6-0-0				11,43	112,4			13,94	13,94						7,68	477								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		29/09/2010	6-0-0		15		11,66	111,6	1,8	1,3	12,82	12,82	0,19	0,06	0,55	0,52	7,2	7,74	808	30	112						-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/10/2010	6-0-0				11,2	106,1			12,49	12,49						8,05	811			-0,5	-0,5	0,52	-1	-1	-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/11/2010	6-0-0				10,5	98,5	-0,5	1,2	11,36	11,36	0,05	-0,02	-0,05	-0,02	5,5	7,81	493								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		14/12/2010	6-0-0				11,54	106,7			11,28	11,28						8,13	567								-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/01/2011	6-0-0				11,57	103,5	0,6	1,3	10,65	10,65	0,04	-0,02	0,25	0,04	5,1	8,03	531												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/03/2011	6-0-0				11,95	112,4	1,4	1,2	12,87	12,87	0,06	0,02	-0,05	0,1	5,1	7,77	496	19,3	21,7										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/05/2011	6-0-0				11,25	109,1	0,5	1,6	14,07	14,07	0,07	0,03	0,11	0,07	3,9	7,87	642												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		12/07/2011	6-0-0		16																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/07/2011	6-0-0	16,2																											
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/07/2011	6-0-0				7,84	77,8	0,5	0,9	14,83	14,83	0,06	0,02	-0,05	0,04	3,5	7,92	454												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/09/2011	6-0-0				10,2	114	0,5	0,8	15,92	15,92	0,08	0,03	-0,05	-0,02	3,6	7,96	488	20,4	6										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		22/11/2011	6-0-0				10,58	101,6	1,2	2,1	12,37	12,37	0,05	0,03	0,38	0,05	6,2	8,17	458												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/01/2012	6-0-0				10,14	93,4	-0,5	1	11,13	11,13	0,06	-0,02	-0,05	-0,02	4,3	8,47	481												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/03/2012	6-0-0				9,2	87,8	0,7	1	12,89	12,89	0,03	-0,02	-0,05	-0,02	3,5	8,17	486	23,1	6,8										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		30/05/2012	6-0-0				11,09	108,7	0,5	1,3	14,15	14,15	0,03	-0,02	0,05	-0,02	2,9	8,49	494												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/07/2012	6-0-0				11,98	120,8	1,1	1,4	15,01	15,01	0,15	0,05	0,06	0,11	3,1	8,07	721												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/09/2012	6-0-0				10,19	105,4	0,8	1,2	15,84	15,84	0,15	0,05	-0,05	0,05	3,6	8,54	478	18,2	8,7										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/11/2012	6-0-0				10,14	98	0,6	1,9	12,39	12,39	0,09	0,03	0,06	0,06	6,7	8,1	558												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710069	SEQ23	AE	02/11/2011	6-0-0				6,7	67			16,9	16,9						8	485		6,6										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	29/05/2012	6-0-0				10,4	105	-3		9	9		-0,05	-0,05			8,05	282												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	23/11/2012	6-0-0				11,16	104,4	3		12,2	12,2	0,07	-0,05	-0,05	0,09	6,2	8	519												

NQE MA
NQE CMA

Etat écologique

Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Code HER	Indice Biologique Diatomées IBD 2007	Indice Biologique Global	Débits	Oxygène dissous (mg/l O2)	Oxygène dissous (saturation)	DBO5 (mg/l O2)	Carbone organique (mg/l C)	Température (°C) eaux salmonicoles	Température (°C) eaux cyprinicoles	Phosphates (mg/l PO4 3-)	Phosphore total (mg/l P)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Sulfates (mg/l SO4)	Chlorures (mg/l Cl)	Arsenic (µg/l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l) si Dureté > 24mg CaCO/l	Zinc (µg/l) si Dureté <= 24mg CaCO/l	Chlortoluron (µg/l)	Oxadiazon (µg/l)	Linuron (µg/l)	2 4 D (µg/l)	2 4 MCPA (µg/l)
NQE MA / NQE CMA																								4,2	3,4	1,4	3,1	7,8	5	0,75	1	1,5	0,1
									BILAN EN OXYGENE				TEMPERATURE		NUTRIMENTS					ACIDIFICATION	SALINITE			POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES					POLLUANTS SPECIFIQUES SYHTHETIQUE				
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	10/03/2009	6-0-0				10,8	100	-3	1,3	10,5	10,5	-0,05	0,05		-0,02	5,3	8,19		28,7	28,4										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/04/2009	6-0-0								11,7	11,7						8,27													
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/05/2009	6-0-0				9,4	91	-3	1,6	12,5	12,5	0,05	0,08	-0,05	-0,02	4	8,13													
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	24/06/2009	6-0-0			4,16	13,99	138,9	0,7		14,9	14,9	-0,1		0,07	0,02	3,7	8,25	485												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	25/06/2009	6-0-0				8,8	91	-3	1,2	15,5	15,5	-0,05	0,06	-0,05	0,02	3,7	7,9	554												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	07/07/2009	6-0-0		15																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	09/07/2009	6-0-0																												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/09/2009	6-0-0						-3	1,3	17	17	0,13	0,13	-0,05	0,03	4	7,55	833	29	120										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	04/09/2009	6-0-0			2,6	9,37	98,3	0,7		17,4	17,4	0,133		-0,05	0,04	3,9	8,39	821												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/10/2009	6-0-0				8,7	86			13	13							805												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	02/11/2009	6-0-0			2,52	8,4	83	1,1		14,2	14,2	0,103		-0,05	0,03	3,9	8,22	633												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	24/11/2009	6-0-0				10,1	96	-3	1,3	9,6	9,6	0,14	0,13	-0,05	0,02	5,7		625												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/02/2010	6-0-0				10,6	100	-3	1,2	11,3	11,3	-0,05	0,07	-0,05	-0,02	6,1	8,02	510												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	19/04/2010	6-0-0			8,59	12,1	114	-0,5		13	13	0,04		-0,05	-0,02	4,6	8,28	492												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/06/2010	6-0-0				10,2	101	-3	1,4	13,4	13,4	-0,05	0,05	0,38	0,16	4,2	8,21	578	20	53										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	14/06/2010	6-0-0			3,25	11,5	108	-0,5		14	14	0,04		-0,05	-0,02	3,2	8,3	464												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/07/2010	6-0-0		15																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/09/2010	6-0-0				8,1	84	-3	1,2	15,4	15,4	-0,05	0,07	-0,05	0,02	3,1	8,15	402	23,8	6,9										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	06/09/2010	6-0-0			1,4	9,6	98	-0,5		15,7	15,7	0,05		-0,05	0,02	2,8	8,24	471												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/09/2010	6-0-0		16																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	09/11/2010	6-0-0			4,2	8,9	86	1		12,4	12,4	0,05		0,14	-0,02	5,2	8,25	584												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/11/2010	6-0-0						-3	1,2	12,9	12,9	-0,05	-0,04	-0,05	0,03	5,1		399												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/02/2011	6-0-0				10,2	95	-3	1,2	10,5	10,5	0,05	0,06	-0,05	0,02	4,6	8,16	478												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	28/03/2011	6-0-0				9,2	88,3			12	12						8,21												0,02	0,02
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	26/04/2011	6-0-0			3,2	8,2	81	0,5		14,4	14,4	0,06		-0,05	0,04	3,7	8,23	583												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/06/2011	6-0-0				9,8	99,6	-3	1,1	14,7	14,7	0,11	0,11	0,05	0,05	4,1	8,35	405	31	9,6										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	20/06/2011	6-0-0			1,64	13,3	136	0,6		17,6	17,6	0,09		-0,05	0,03	3,2	8,15	729												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/07/2011	6-0-0																												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	13/09/2011	6-0-0			1			0,7				0,09		0,05	-0,02	3,2														
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/09/2011	6-0-0				8,8	95	-3	1,2	17,6	17,6	0,08	0,1	-0,05	0,02	3,2	8,43	478												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	11/10/2011	6-0-0				9,3	95,8			15,3	15,3						8,45	479												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	14/11/2011	6-0-0				10,1	93,6	-3	1,5	11,4	11,4	-0,05	0,06	-0,05	-0,02	5,7	8,37	441	15,4	10,5										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/03/2012	6-0-0				9,3	89,2	-3	1,3	12	12	-0,05	-0,05	-0,05	0,02	3,2	8,25	463	41	12,3										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/04/2012	6-0-0				9	89			13,4	13,4						8,28	427												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	29/05/2012	6-0-0				8,5	84,6	-3	1,7	13,7	13,7	-0,05	0,04	-0,05	-0,02	3,3	8,08	434												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	16/07/2012	6-0-0																												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/10/2012	6-0-0				8,1	86,6	-3	1,7	17,1	17,1	0,1	0,11	-0,05	0,02	3,1	7,87	486	33	12,2										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/11/2012	6-0-0				9,2	85,8			10,8	10,8						7,98	581												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	23/11/2012	6-0-0				9,2	87,6	-3	1,4	11,7	11,7	-0,05	0,06	0,08	0,07	5,9	8,15	466												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	12/05/2009	6-0-0			7,26	11,43	108,5	-0,5		12,6	12,6	0,034	0,01	-0,05	-0,02	3,8	8,35	477												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	24/06/2009	6-0-0			4,16	14,33	138,6	0,7		13,3	13,3	-0,01	0,003	-0,05	-0,02	3,8	8,16	470												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	04/09/2009	6-0-0			2,22	9,08	94,4	0,7		16,3	16,3	0,156	0,05	0,23	0,06	4	8,24	918												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2009	6-0-0			2,52	8,4	83	0,8		13,9	13,9	0,1		-0,05	0,02	3,9	8,15	628												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	19/04/2010	6-0-0			9,79	12,4	116	-0,5		12,4	12,4	0,03		-0,05	-0,02	4,1	8,1	455												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	14/06/2010	6-0-0			5	11,5	111	-0,5		13,1	13,1	0,03		-0,05	-0,02	3,1	8,2	444												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2010	6-0-0			2,53	9,4	94	-0,5		14,9	14,9	0,05		-0,05	-0,02	4	8,12	460												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	09/11/2010	6-0-0			5,4	8,9	87	-0,5		12,7	12,7	0,07		-0,05	-0,02	5,2	8,14	570												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	26/04/2011	6-0-0			4	9,3	91	2,4		13,6	13,6	0,1		0,08	0,05	3,6	8,19	579												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	20/06/2011	6-0-0			2,84	13,9	138	0,9		15	15	0,1		-0,05	0,06	3,5	8,07	740												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	13/09/2011	6-0-0			1,58			-0,5				0,08		0,08	0,03	3,3														
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2011	6-0-0			1,55	11,4	108	0,6		14,8	14,8	0,08		-0,05	-0,02	3,3	8,24	477												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	23/04/2012	6-0-0			3,79	9,14	101	1,1		12,7	12,7	0,03		-0,05	-0,02	3,8	8,2	476												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	29/05/2012	6-0-0			7,26	9,19	105,9	0,5		13,9	13,9	0,03		-0,05	-0,02	3	8	482												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2012	6-0-0			1,89			-0,5		17,3	17,3	0,13		-0,05	0,07	3,4	7,87	853												
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	22/11/2012	6-0-0			5,37	11,2	104,1	0,5		12,2	12,2	0,06		0,21	0,07	6,4	8,1	804		35,3										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	10/03/2009	6-0-0				10,3	94,9	-3	1,2	10,3	10,3	0,05	0,06		-0,02	4,9	8,07		26,9	20,1										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/04/2009	6-0-0								12	12						8,12													
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/05/2009	6-0-0				9,2	90	-3	1,8	12,9	12,9	-0,05	0,07	-0,05	-0,02	3,9	8,11													
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/07/2009	6-0-0		15																										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/09/2009	6-0-0						-3	1,2	16,8	16,8	0,06	0,08	-0,05	0,02	3,5	7,2	639	30	55										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/10/2009	6-0-0				8,8	86			12,8	12,8							730												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	24/11/2009	6-0-0				9,7	92	-3	1,2	11,4	11,4	0,1	0,09	-0,05	-0,02	5,1		551												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/02/2010	6-0-0				10,4	98	-3	1,4	11	11	0,06	0,08	-0,05	-0,02	6,4	7,86	534												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/06/2010	6-0-0				9,4	94	-3	1,5	13,9	13,9	-0,05	0,05	0,19	0,1	3,8	8,17	523	20,3	32										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/09/2010	6-0-0				7,6	79	-3	1,2	15,6	15,6	0,09	0,1	-0,05	0,04	3,5	7,97	490	25,8	45										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/11/2010	6-0-0						-3	1,2	13,1	13,1	-0,05	0,04	-0,05	0,03	5,3	8	497												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/02/2011	6-0-0				9,7	91	-3	1,6	10,7	10,7	0,07	0,08	-0,05	-0,02	4,4	8,09	447												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	28/03/2011	6-0-0				9	86,5			12,1	12,1						8,23												0,02	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/06/2011	6-0-0				9,2	94,2	-3	1,4	15	15	0,1	0,11	0,1	0,09	4,4	8,21	553	38	59										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/07/2011	6-0-0																												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/09/2011	6-0-0				8,1	88	-3	1,3	17,9	17,9	0,11	0,11	0,05	0,13	4,9	8,26	692												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	11/10/2011	6-0-0				9,1	93,8			15,3	15,3						8,26	676												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	14/11/2011	6-0-0				9,9	93,6	-3	1,5	11,4	11,4	0,05	0,07	-0,05	-0,02	5,7	8,31	457	15,9	16,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/03/2012	6-0-0				7,3	70	5	1,7	12	12	-0,05	-0,05	-0,05	0,05	3,8	8,15	607	37	71										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/04/2012	6-0-0				7,5	73,8			13,2	13,2						8,01	682												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	29/05/2012	6-0-0				7,9	79,7	-3	1,9	14,3	14,3	0,05	0,07	0,05	0,02	3,3	8	450												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	16/07/2012	6-0-0																												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/10/2012	6-0-0				7,2	76,6	-3	1,4	16,9	16,9	0,08	0,1	-0,05	0,04	4,5	7,83	744	29,8	98										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/11/2012	6-0-0				8,7	81,6			11,1	11,1						7,93	610												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	23/11/2012	6-0-0				9,2	87,6	-3	1,2	11,7	11,7	0,06	0,07	0,09	0,1	6,1	8,14	484												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	12/05/2009	6-0-0			9,81	11,19	111,8	1,1		14,8	14,8	-0,01	-0,003	-0,05	-0,02	3,7	8,58	475												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	AE	13/05/2009	6-0-0				10,8	108	1,7		14,5	14,5	-0,01		0,07	0,06	5,1	9	514												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	24/06/2009	6-0-0			5,34	14,04	143,5	0,6		16	16	-0,1	0,03	0,06	0,03	3,7	8,26	608												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	04/09/2009	6-0-0			4	9,96	106,4	1,1		18,5	18,5	0,019	0,006	-0,05	0,03	3,9	8,41	568												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2009	6-0-0			4,12	9	89	1,4		14,1	14,1	0,055		-0,05	0,02	3,6	8,35	529												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	19/04/2010	6-0-0			15,15	12,2	115	0,5		12,6	12,6	0,01		-0,05	-0,02	3,8	8,24	470												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	14/06/2010	6-0-0			6,5	10,9	110	1,5		15,5	15,5	0,08		0,25	0,31	4,2	8,27	581												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/07/2010	6-0-0		15																										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2010	6-0-0			2,83	10,2	106	-0,5		16,8	16,8	0,11		-0,05	0,04	3,2	8,26	580												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/09/2010	6-0-0		12																										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	09/11/2010	6-0-0			7	9,1	89	0,6		12,4	12,4	0,06		-0,05	-0,02	6,2	8,3	554												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	26/04/2011	6-0-0			5,3	8,3	83	0,7		14,9	14,9	0,05		-0,05	0,03	3,3	8,24	550												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	20/06/2011	6-0-0			3,4	14,2	151	0,8		18,8	18,8	0,008		-0,05	0,02	3,1	8,28	548												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	13/09/2011	6-0-0			2,09			2,4				0,06		0,08	-0,02	3,1														
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2011	6-0-0			2,05	10,9	110	0,8		15	15	0,05		0,05	0,03	5	8,26	520												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	23/04/2012	6-0-0			4,15	8,68	100,9	1,3		14,6	14,6	0,09		-0,05	0,03	3,9	8,18	657												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	29/05/2012	6-0-0			10,52	8,89	105,1	1,1		15,2	15,2	0,05		-0,05	-0,02	3,1	7,98	531												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2012	6-0-0			1,67			1,3		19,4	19,4	0,02		-0,05	0,02	3,1	8,06	637												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	22/11/2012	6-0-0			7,04	10,72	103,7	2,5		12,3	12,3	0,04		0,21	0,11	5,7	8,12	672		43,7										
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	29/05/2012	6-0-0				10,4	104	-3		8	8		-0,05	-0,05			7,95	288												
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	23/11/2012	6-0-0				10,11	96,4	5		13	13	0,11	-0,05	-0,05	0,3	13	7,9	1097												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	12/05/2009	6-0-0			2	10,38	102,7	1,1		14,2	14,2	0,011	0,003	0,09	-0,02	3,8	8,46	495												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	24/06/2009	6-0-0			0,35	13,5	135	0,7		14,7	14,7	0,041	0,013	-0,05	0,04	3,8	8,12	624												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	04/09/2009	6-0-0			0,3	8,91	97,2	-0,5		19,3	19,3	0,026	0,008	-0,05	0,02	2,2	8,28	482												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2009	6-0-0			0,3	8,9	88	0,9		14,5	14,5	0,021		-0,05	0,02	2,6	8,27	492												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/04/2010	6-0-0			2	11,3	106	-0,5		11,9	11,9	0,02		-0,05	-0,02	4,5	8,19	479												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	14/06/2010	6-0-0			0,3	9,8	104	0,6		17,8	17,8	0,03		0,09	0,07	2,9	8,19	530												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2010	6-0-0			0,35	9,1	97	1,6		18,3	18,3	0,04		-0,05	0,02	2,1	8,07	497												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	09/11/2010	6-0-0			0,8	9	87	-0,5		11,8	11,8	0,03		-0,05	-0,02	3,9	8,24	530												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	26/04/2011	6-0-0			0,4	7,3	74	1,1		16	16	0,02		-0,05	-0,02	3,6	8,12	560												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/05/2011	6-0-0				5,97	62,5			17,1	17,1						8,16	558			-2					-0,02	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	20/06/2011	6-0-0			0,2	12,4	128	0,8		16,9	16,9	0,04		-0,05	0,02	2,9	8,13	577												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	13/09/2011	6-0-0			0,3			0,8				0,02		0,1	0,1	2,8														
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2011	6-0-0			0,6	9,9	92	2,1		14,7	14,7	0,04		-0,05	0,04	6,1	8,1	707												
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	29/05/2012	6-0-0				9,38	105,3	0,9		14,5	14,5	0,04		-0,05	-0,02	3,1	7,92	470		10,6										
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2012	6-0-0						-0,5		17,3	17,3	0,1		-0,05	0,06	3,9	7,88	737		92										
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	22/11/2012	6-0-0				11,16	104,4	2,2		12,2	12,2	0,06		0,24	0,1	5,6	8,05	726		41,5										
Sorguette à Monteux	6124780			10/03/2009	6-0-0				11,1	98	-3	3,1	8,5	8,5	0,1	0,15		0,06	32	8,1		158	43										
Sorguette à Monteux	6124780			12/05/2009	6-0-0				4,7	50	10	9,7	16,5	16,5	-0,05	0,15	1,8	0,78	19,7	7,7													
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2009	6-0-0		6																										
Sorguette à Monteux	6124780			17/09/2009	6-0-0						-3	6	18,1	18,1	0,08	0,42	0,41	0,24	21,8	7	797	120	40										
Sorguette à Monteux	6124780			07/12/2009	6-0-0				6	59	3	4,1	12,8	12,8	0,15	0,24	3,3	0,55	26,3	7,5	961												
Sorguette à Monteux	6124780			22/02/2010	6-0-0				10	91	-3	2,2	9,5	9,5	0,09	0,13	0,18	0,59	31	7,9	960												
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2010	6-0-0				8,7	95	4	4	17,9	17,9	0,11	0,14	0,13	0,08	15,8	8,3	589	110	37										
Sorguette à Monteux	6124780			06/09/2010	6-0-0				7,3	83	-3	3,3	19,7	19,7	0,06	0,18	0,11	0,06	13,6	8,1	627	95	45										

ANNEXES 2 : RÉSULTATS DU SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE SUR LA PÉRIODE 2009 - 2012

NQE MA	0,3	0,6	0,1	0,03	0,2	0,005	0,01	0,02	0,3	0,007	0,4	1	0,03	cf droite	0,05	20	7,2						
NQE CMA	0,7	2	0,3	0,1	1,8	0,01	0,05	0,04	1		1	4		cf droite	0,07								

Etat Chimique

					Pesticides														Métaux lourd			
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Alachlore (µg/l)	Atrazine (µg/l)	Chlorfenvinphos (µg/l)	Chlorpyriphos éthyl (µg/l)	Diuron (µg/l)	Endosulfan Total (µg/l)	Hexachlorobenzène (µg/l)	Hexachlorocyclohexane (µg/l)	Isoproturon (µg/l)	Pentachlorobenzène (µg/l)	Pentachlorophénol (µg/l)	Simazine (µg/l)	Trifluraline (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Mercure (µg/l)	Nickel (µg/l)	Plomb (µg/l)
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	15/03/2012																	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	12/04/2012																	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	29/05/2012																	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/10/2012																	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/11/2012																	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	23/11/2012																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	10/03/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	21/04/2009		0,46															
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	12/05/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	07/07/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/09/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/10/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2009		-0,03			0,033			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	24/11/2009																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/02/2010																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	03/05/2010														-0,5	-0,3		-5
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/06/2010																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	23/09/2010																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/10/2010														-0,5	-0,3		-5
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	15/11/2010																	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2009		-0,03			0,048			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/07/2010																	
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/09/2010																	
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	29/05/2012																	
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	06/09/2012																	
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064		CG84	23/11/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/01/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/03/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	13/05/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/07/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	12/08/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	20/08/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	16/09/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/11/2009																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/01/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	23/02/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	3	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/03/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/04/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,003	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/05/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/06/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,003	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	15/07/2010																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/07/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	1	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	10/08/2010																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/08/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	29/09/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/10/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/11/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	14/12/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/01/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/03/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/05/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	19/07/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/07/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	03/08/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/09/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/11/2011																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/01/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/03/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	30/05/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/07/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/09/2012																	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/11/2012																	

NQE MA	0,3	0,6	0,1	0,03	0,2	0,005	0,01	0,02	0,3	0,007	0,4	1	0,03	cf droite	0,05	20	7,2					
NQE CMA	0,7	2	0,3	0,1	1,8	0,01	0,05	0,04	1		1	4		cf droite	0,07							

Etat Chimique

					Pesticides														Métaux lourd			
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Alachlore (µg/l)	Atrazine (µg/l)	Chlorfenvinphos (µg/l)	Chlorpyriphos éthyl (µg/l)	Diuron (µg/l)	Endosulfan Total (µg/l)	Hexachlorobenzène (µg/l)	Hexachlorocyclohexane (µg/l)	Isoproturon (µg/l)	Pentachlorobenzène (µg/l)	Pentachlorophénol (µg/l)	Simazine (µg/l)	Trifluraline (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Mercure (µg/l)	Nickel (µg/l)	Plomb (µg/l)
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	10/03/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	21/04/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	12/05/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	07/07/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	20/07/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/09/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	22/10/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	24/11/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	11/12/2009																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	AE	22/02/2010																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/06/2010																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	06/09/2010																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	15/11/2010																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	16/07/2012																	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	29/05/2012																	
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	06/09/2012																	
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	23/11/2012																	
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	29/05/2012																	
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	23/11/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	20/06/2011																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	02/11/2011																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	23/04/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	29/05/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	29/05/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	06/09/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	06/09/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	22/11/2012																	
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	23/11/2012																	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	29/05/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	23/11/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		18/02/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/04/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/06/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/08/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/09/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/10/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/12/2009																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/01/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	0,6	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		23/02/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	1,3	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/03/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/04/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,003	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/05/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,003	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/06/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,003	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/07/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		17/08/2010																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/08/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		29/09/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/10/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/11/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		14/12/2010	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,002	-0,003	-0,028	-0,02	-0,002	-0,06	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,5	-0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/01/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/03/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/05/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		12/07/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/07/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/07/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/09/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		22/11/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/01/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/03/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		30/05/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/07/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/09/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/11/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710069	SEQ23	AE	02/11/2011																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	29/05/2012																	
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	23/11/2012																	

NQE MA	0,3	0,6	0,1	0,03	0,2	0,005	0,01	0,02	0,3	0,007	0,4	1	0,03	cf droite	0,05	20	7,2			
NQE CMA	0,7	2	0,3	0,1	1,8	0,01	0,05	0,04	1		1	4		cf droite	0,07					

Etat Chimique

					Pesticides														Métaux lourd			
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme prélèveur	Date	Alachlore (µg/l)	Atrazine (µg/l)	Chlorfenvinphos (µg/l)	Chlorpyriphos éthyl (µg/l)	Diuron (µg/l)	Endosulfan Total (µg/l)	Hexachlorobenzène (µg/l)	Hexachlorocyclohexane (µg/l)	Isoproturon (µg/l)	Pentachlorobenzène (µg/l)	Pentachlorophénol (µg/l)	Simazine (µg/l)	Trifluraline (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Mercure (µg/l)	Nickel (µg/l)	Plomb (µg/l)
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	10/03/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/04/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/05/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	24/06/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	25/06/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	07/07/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	09/07/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/09/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	04/09/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/10/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	02/11/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	24/11/2009																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/02/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	19/04/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/06/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	14/06/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/07/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/09/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	06/09/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/09/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	09/11/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/11/2010																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/02/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	28/03/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	26/04/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/06/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	20/06/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/07/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	13/09/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/09/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	11/10/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	14/11/2011																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/03/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/04/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	29/05/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	16/07/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/10/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/11/2012																	
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	23/11/2012																	
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	10/03/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/04/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/05/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/07/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/09/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/10/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	24/11/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/02/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/06/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/09/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/11/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/02/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	28/03/2011					0,02												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/06/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/07/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/09/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	11/10/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	14/11/2011																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/03/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/04/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	29/05/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	16/07/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/10/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/11/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	23/11/2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	AE	13/05/2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/07/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/09/2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	23/04/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2012		0,031			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	29/05/2012																	
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	23/11/2012																	
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	12/05/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	24/06/2009		-0,03			-0,02			-0,02				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	04/09/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2009		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/04/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	14/06/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	09/11/2010		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	26/04/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/05/2011	-0,03	-0,03	-0,05	-0,1	-0,02	-0,07		-0,02	-0,02			-0,02	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	20/06/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	13/09/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2011		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	29/05/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	22/11/2012		-0,03			-0,02			-0,008				-0,045	-0,02				
Sorguette à Monteux	6124780			10/03/2009																	
Sorguette à Monteux	6124780			12/05/2009																	
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2009																	
Sorguette à Monteux	6124780			17/09/2009																	
Sorguette à Monteux	6124780			07/12/2009																	
Sorguette à Monteux	6124780			22/02/2010																	
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2010																	
Sorguette à Monteux	6124780			06/09/2010																	

Etat Chimique

Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Anthracène (µg/l)	Benzène (µg/l)	Chloroalcanes C10-C13 (µg/l)	Chloroforme (Trichlorométhane) (µg/l)	Dichloréthane-1,2 (µg/l)	Dichlorométhane (µg/l)	Diphényléther bromé (BDE) (µg/l)	DEHP (µg/l)	Naphtalène (µg/l)	Nonylphénols (µg/l)	Octylphénols (µg/l)	Tributylétain (µg/l)	Benzo(b,k)fluoranthène (µg/l)	Benzo (a) Pyrène (µg/l)	Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène (µg/l)	Fluoranthène (µg/l)	Trichlorobenzènes (µg/l)	Hexachlorobutadiène (µg/l)	DDT Total (µg/l)	DDT-p,p' (µg/l)	Pesticides cyclodiènes (µg/l)	Tétrachloréthylène (µg/l)	Trichloréthylène (µg/l)	Tétrachlorure de C (µg/l)
				NQE MA	0,1	10	0,4	2,5	10	20	0,0005	1,3	2,4	0,3	0,1	0,0002	0,03	0,05	0,002	0,1	0,4	0,1	0,025	0,01	0,01	10	10	12
				NQE CMA	0,4	50	1,4							2		0,0015		0,1		1		0,6						
					Polluants industriels																		Autres Polluants					
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	15/03/2012																								
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	12/04/2012																								
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	29/05/2012																								
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/10/2012																								
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	08/11/2012																								
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6116130		CG84	23/11/2012																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	10/03/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	21/04/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	12/05/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	07/07/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/09/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/10/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	24/11/2009																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	22/02/2010																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	19/04/2010	-0,01								0,014				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	03/05/2010																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/06/2010																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,017				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	23/09/2010																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	04/10/2010								5,6																
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	CG84	15/11/2010																								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6123100	SEQ-S7	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	19/04/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,017				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à Le Thor	6710067	SEQ-S3	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/07/2010																								
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	SMBS	15/09/2010																								
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	29/05/2012																								
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064	SEQ9	CG84	06/09/2012																								
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6710064		CG84	23/11/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/01/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/03/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	13/05/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/07/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	12/08/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	20/08/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	16/09/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	18/11/2009																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/01/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	23/02/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/03/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	0,58	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	19/04/2010	-0,01								0,011				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/04/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	1,9	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,03	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/05/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,018				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	21/06/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	15/07/2010																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/07/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	10/08/2010																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/08/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	29/09/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,03	-0,0001	0,01	-0,001	-0,0023	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/10/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/11/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	14/12/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/01/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	28/03/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/05/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	19/07/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/07/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	03/08/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	26/09/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	22/11/2011																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/01/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/03/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	30/05/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	24/07/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	25/09/2012																								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	SMBS	22/11/2012									-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6123700	SEQ-S1	AE	27/11/2012																								

				NQE MA	0,1	10	0,4	2,5	10	20	0,0005	1,3	2,4	0,3	0,1	0,0002	0,03	0,05	0,002	0,1	0,4	0,1	0,025	0,01	0,01	10	10	12
				NQE CMA	0,4	50	1,4							2		0,0015		0,1		1		0,6						
					Etat Chimique																							
					Polluants industriels																		Autres Polluants					
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Anthracène (µg/l)	Benzène (µg/l)	Chloroalcanes C10-C13 (µg/l)	Chloroforme (Trichlorométhane) (µg/l)	Dichloréthane-1,2 (µg/l)	Dichlorométhane (µg/l)	Diphényléther bromé (BDE) (µg/l)	DEHP (µg/l)	Naphtalène (µg/l)	Nonylphénols (µg/l)	Octylphénols (µg/l)	Tributylétain (µg/l)	Benzo(b,k)fluoranthène (µg/l)	Benzo (a) Pyrène (µg/l)	Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène (µg/l)	Fluoranthène (µg/l)	Trichlorobenzènes (µg/l)	Hexachlorobutadiène (µg/l)	DDT Total (µg/l)	DDT-p,p' (µg/l)	Pesticides cyclodiènes (µg/l)	Tétrachloréthylène (µg/l)	Trichloréthylène (µg/l)	Tétrachlorure de C (µg/l)
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	10/03/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	21/04/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	12/05/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	07/07/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	20/07/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/09/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	22/10/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	24/11/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	11/12/2009																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	AE	22/02/2010																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	19/04/2010	-0,01								0,022				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	04/06/2010																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,013				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	06/09/2010																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	15/11/2010																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	20/06/2011	-0,01								0,011				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	CG84	16/07/2012																								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue Amont à l'Isle sur la Sorgue	6123750	SEQ-S2	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue aval à Bédarrides	6710088	SEQ-S33	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	29/05/2012																								
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	06/09/2012																								
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6710085		CG84	23/11/2012																								
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	29/05/2012																								
Sorgue de Monclar à l'Isle sur la Sorgue	6709075	Pt4	SESAMA	23/11/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	20/06/2011																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	AE	02/11/2011																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	23/04/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	29/05/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	29/05/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	06/09/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	06/09/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	SMBS	22/11/2012																								
Sorgue de Reydet à le Thor	6710065	SEQ-S11	CG84	23/11/2012																								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	12/05/2009													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	24/06/2009													0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	04/09/2009													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2009													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	19/04/2010													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	14/06/2010													0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2010													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	09/11/2010													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	26/04/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	20/06/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	02/11/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	23/04/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6710074	SEQ-S6	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	29/05/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6123800	Pt1	SESAMA	23/11/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		18/02/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/04/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		16/06/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/08/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/09/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/10/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		10/12/2009																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/01/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		23/02/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/03/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,3	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/04/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,03	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/05/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		21/06/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	0,6	-0,01			-0,0001	0,01	0,0023	0,0076	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/07/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	0,0012	0,0036	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		17/08/2010																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/08/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		29/09/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01	-0,1	-0,03	-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/10/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/11/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	-0,4	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		14/12/2010	-0,005	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-5	-0,006	0,58	-0,01			-0,0001	0,01	-0,001	-0,002	-0,005	-0,1	-0,5	-0,008	-0,003	-0,012	-0,5	-0,5	-0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/01/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		28/03/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/05/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		12/07/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		19/07/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/07/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		26/09/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		22/11/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/01/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/03/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		30/05/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		24/07/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		25/09/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6124000	SEQ24		27/11/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710069	SEQ23	AE	02/11/2011																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	29/05/2012																								
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6710070	Pt3	SESAMA	23/11/2012																								

				NQE MA	0,1	10	0,4	2,5	10	20	0,0005	1,3	2,4	0,3	0,1	0,0002	0,03	0,05	0,002	0,1	0,4	0,1	0,025	0,01	0,01	10	10	12
				NQE CMA	0,4	50	1,4							2		0,0015		0,1		1		0,6						

Etat Chimique

					Polluants industriels																		Autres Polluants					
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Organisme préleveur	Date	Anthracène (µg/l)	Benzène (µg/l)	Chloroalcanes C10-C13 (µg/l)	Chloroforme (Trichlorométhane) (µg/l)	Dichloréthane-1,2 (µg/l)	Dichlorométhane (µg/l)	Diphényléther bromé (BDE) (µg/l)	DEHP (µg/l)	Naphtalène (µg/l)	Nonylphénols (µg/l)	Octylphénols (µg/l)	Tributylétain (µg/l)	Benzo(b,k)fluoranthène (µg/l)	Benzo (a) Pyrène (µg/l)	Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène (µg/l)	Fluoranthène (µg/l)	Trichlorobenzènes (µg/l)	Hexachlorobutadiène (µg/l)	DDT Total (µg/l)	DDT-p,p' (µg/l)	Pesticides cycloidènes (µg/l)	Tétrachloréthylène (µg/l)	Trichloréthylène (µg/l)	Tétrachlorure de C (µg/l)
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	10/03/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/04/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/05/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	25/06/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	07/07/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	09/07/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/09/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/10/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	24/11/2009																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	22/02/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	19/04/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	04/06/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	14/06/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/07/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/09/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	15/09/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/11/2010																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/02/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	28/03/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	06/06/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	21/07/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/09/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	11/10/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	14/11/2011																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	15/03/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	12/04/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	29/05/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	16/07/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/10/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	08/11/2012																								
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6124760	SEQ28	CG84	23/11/2012																								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	19/04/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,018				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	23/04/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue de Velleron à Velleron	6300109	SEQ-S4	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	10/03/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/04/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/05/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/07/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/09/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/10/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	24/11/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	22/02/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	04/06/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/09/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/11/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/02/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	28/03/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	06/06/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	21/07/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/09/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	11/10/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	14/11/2011																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	15/03/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	12/04/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	29/05/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	16/07/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/10/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	08/11/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124740		CG84	23/11/2012																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	AE	13/05/2009																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	19/04/2010	-0,01								0,014				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,02				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/07/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	15/09/2010																								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	23/04/2012									-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01						-0,5	-0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6124750	SEQ-S5	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	29/05/2012																								
Sorgue du Moulin premier	6711050	Pt2	SESAMA	23/11/2012																								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	12/05/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	24/06/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	04/09/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2009	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/04/2010	-0,01								0,043				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	14/06/2010	-0,01								0,017				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	09/11/2010	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	26/04/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	19/05/2011																								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	20/06/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	13/09/2011													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	02/11/2011	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	29/05/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	06/09/2012	-0,01								-0,01				0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorgue du Trentin à le Thor	6710068	SEQ-S16	SMBS	22/11/2012													0,02	-0,01	-0,02	-0,01								
Sorguette à Monteux	6124780			10/03/2009																								
Sorguette à Monteux	6124780			12/05/2009																								
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2009																								
Sorguette à Monteux	6124780			17/09/2009																								
Sorguette à Monteux	6124780			07/12/2009																								
Sorguette à Monteux	6124780			22/02/2010																								
Sorguette à Monteux	6124780			24/06/2010																								
Sorguette à Monteux	6124780			06/09/2010																								

ANNEXES 3 : BILAN ANNUEL DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX ASSOCIÉE À LA BIOLOGIE SUR LA PÉRIODE 2009 – 2012

F. géochim.
NQE-MA

																							4,2	3,4	1,4	3,1	7,8	5	0,75	1	1,5	0,1
								Etat écologique																								
								BILAN EN OXYGENE				TEMPERATURE		NUTRIMENTS					ACIDIFICATION	SALINITE			POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES					POLLUANTS SPECIFIQUES SYHTHETIQUE				
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année	Code HER	Indice Biologique Diatomées IBD 2007	Indice Biologique Global	Oxygène dissous (mg/l O2)	Oxygène dissous (saturation)	DBO5 (mg/l O2)	Carbone organique (mg/l C)	Température (°C) eaux salmonicoles	Température (°C) eaux cyprinicoles	Phosphates (mg/l PO4 3-)	Phosphore total (mg/l P)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Sulfates (mg/l SO4)	Chlorures (mg/l Cl)	Arsenic (µg/l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l) si Dureté > 24mg CaCO/l	Zinc (µg/l) si Dureté <= 24mg CaCO/l	Chlortoluron (µg/l)	Oxadiazon (µg/l)	Linuron (µg/l)	2 4 D (µg/l)	2 4 MCPA (µg/l)
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Min	2012	6			8,23333	81,61667	0	1,9	13,68333	13,68333	0,09	0,1025	0,13	0,1075	4,55	8,04	619,16667	33	92,5										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Moyenne	2012	6			8,23333	81,61667	1,5	1,9	13,68333	13,68333	0,09625	0,10875	0,13625	0,1075	4,55	8,04	619,16667	33	92,5										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Max	2012	6			8,23333	81,61667	3	1,9	13,68333	13,68333	0,1025	0,115	0,1425	0,1075	4,55	8,04	619,16667	33	92,5										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2009	6		12	9,0575	89,9	1,4625	2,55	14,19	14,19	0,01938	0,05857	0,02714	0,03375	3,7125	8,275	595,57143	27,55	42,75									0,02	0,02
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2009	6		12	9,0575	89,9	2,025	2,55	14,19	14,19	0,02938	0,05857	0,045	0,03375	3,7125	8,275	595,57143	27,55	42,75									0,02	0,02
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2009	6		12	9,0575	89,9	2,5875	2,55	14,19	14,19	0,03938	0,05857	0,06286	0,03375	3,7125	8,275	595,57143	27,55	42,75									0,02	0,02
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2010	6			9,1875	91,125	1,1125	2,15	14,3	14,3	0,05125	0,1025	0,055	0,0875	4,3375	8,043	551	26,4	37,5	0	0	0	0	0					
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2010	6			9,1875	91,125	1,675	2,15	14,3	14,3	0,05813	0,1025	0,07375	0,0875	4,3375	8,043	551	26,4	37,5	5	2,5	0,005	0,01	0,01					
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2010	6			9,1875	91,125	2,2375	2,15	14,3	14,3	0,065	0,1025	0,0925	0,0875	4,3375	8,043	551	26,4	37,5	10	5	0,01	0,02	0,02					
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2011	6			10,36667	103	1,825		15,76667	15,76667	0,0525		0,0175	0,0625	4,275	8,17333	643												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2011	6			10,36667	103	1,825		15,76667	15,76667	0,0525		0,03625	0,0625	4,275	8,17333	643												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2011	6			10,36667	103	1,825		15,76667	15,76667	0,0525		0,055	0,0625	4,275	8,17333	643												
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2012	6			9,66667	104,93333	2,05		16,1	16,1	0,07		0,1025	0,0675	3,55	8,0275	611,75		48,2										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2012	6			9,66667	104,93333	2,05		16,1	16,1	0,07		0,10875	0,0675	3,55	8,0275	611,75		48,2										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2012	6			9,66667	104,93333	2,05		16,1	16,1	0,07		0,115	0,0675	3,55	8,0275	611,75		48,2										
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2009	6			10,1675	91,125	1		14,05	14,05	0,0315	0,00467	0,0425	0,025	3,95	8,1275	539,5												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2009	6			10,1675	91,125	1		14,05	14,05	0,034	0,00567	0,04875	0,0275	3,95	8,1275	539,5												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2009	6			10,1675	91,125	1		14,05	14,05	0,0365	0,00667	0,055	0,03	3,95	8,1275	539,5												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2010	6			9,675	94	0,475		13,5	13,5	0,0675		0,1475	0,085	3,85	7,945	559,25												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2010	6			9,675	94	0,6625		13,5	13,5	0,0675		0,16	0,09	3,85	7,945	559,25												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2010	6			9,675	94	0,85		13,5	13,5	0,0675		0,1725	0,095	3,85	7,945	559,25												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2011	6			10,08	99	0,7		14,25	14,25	0,0925		0,085	0,1125	4,925	8,04	643												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2011	6			10,08	99	0,7625		14,25	14,25	0,0925		0,0975	0,115	4,925	8,04	643												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2011	6			10,08	99	0,825		14,25	14,25	0,0925		0,11	0,1175	4,925	8,04	643												
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2012	6			9,92	102,6	1,175		13,675	13,675	0,0725		0,105	0,06	4,1	7,95	599,25		36,5										
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2012	6			9,92	102,6	1,2375		13,675	13,675	0,0725		0,11125	0,0625	4,1	7,95	599,25		36,5										
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2012	6			9,92	102,6	1,3		13,675	13,675	0,0725		0,1175	0,065	4,1	7,95	599,25		36,5										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2010	6		16																									
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2010	6		16																									
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2010	6		16																									
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2012	6			9,26667	92,06667	0	1,46667	13,63333	13,63333	0	0,01333	0,01667	0	4,06667	7,78333	392		4,95										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2012	6			9,26667	92,06667	1,5	1,46667	13,63333	13,63333	0,025	0,02667	0,03333	0,01	4,06667	7,78333	392		4,95										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2012	6			9,26667	92,06667	3	1,46667	13,63333	13,63333	0,05	0,04	0,05	0,02	4,06667	7,78333	392		4,95										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2009	6	18,6	17	10,056	95,07	0,87	0,84	12,76	12,76	0,0255	0,00178	0,01	0	4,31	7,507	447,6	15,95	6,35										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2009	6	18,6	17	10,056	95,07	0,92	0,92333	12,76	12,76	0,026	0,00861	0,0325	0,01	4,31	7,507	447,6	15,95	6,35										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2009	6	18,6	17	10,056	95,07	0,97	1,00667	12,76	12,76	0,0265	0,01544	0,055	0,02	4,31	7,507	447,6	15,95	6,35										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2010	6	20	15,25	10,33063	98,24375	0,3	1,16667	12,32938	12,32938	0,0305	0	0	0	4,05	7,4175	446,4375	12,8	4,25	0	0,5	0,18	1,25	1,25	0	0	0	0	0
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2010	6	20	15,25	10,33063	98,24375	0,475	1,16667	12,32938	12,32938	0,0305	0,01	0,025	0,01	4,05	7,4175	446,4375	12,8	4,25	0,25	0,6875	0,3675	1,375	1,375	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2010	6	20	15,25	10,33063	98,24375	0,65	1,16667	12,32938	12,32938	0,0305	0,02	0,05	0,02	4,05	7,4175	446,4375	12,8	4,25	0,5	0,875	0,555	1,5	1,5	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2011	6	20	18	9,498	90,47	0,24	0,98333	12,572	12,572	0,036	0	0	0	4,26	7,395	445,6	12,5	4,15										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2011	6	20	18	9,498	90,47	0,415	0,98333	12,572	12,572	0,036	0,01	0,025	0,01	4,26	7,395	445,6	12,5	4,15										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2011	6	20	18	9,498	90,47	0,59	0,98333	12,572	12,572	0,036	0,02	0,05	0,02	4,26	7,395	445,6	12,5	4,15										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2012	6			10,245	97,0125	0,2	0,96667	12,738	12,738	0,038	0	0	0	4,12	7,766	451,4	15,8	3,24667										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2012	6			10,245	97,0125	0,375	0,96667	12,738	12,738	0,038	0,01	0,025	0,01	4,12	7,766	451,4	15,8	3,24667										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2012	6			10,245	97,0125	0,55	0,96667	12,738	12,738	0,038	0,02	0,05	0,02	4,12	7,766	451,4	15,8	3,24667										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2009	6		15	10,24222	98,27778	0,23333	1,104	12,62727	12,62727	0,00611	0,00113	0,00875	0	4,36667	7,87444	450,28571	15,6	5,6										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2009	6		15	10,24222	98,27778	1,09444	1,104	12,62727	12,62727	0,02111	0,01463	0,03063	0,01	4,36667	7,87444	450,28571	15,6	5,6										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2009	6		15	10,24222	98,27778	1,95556	1,104	12,62727	12,62727	0,03611	0,02813	0,0525	0,02	4,36667	7,87444	450,28571	15,6	5,6										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2010	6			10,2	99	0,3125	1,005	12,8375	12,8375	0,0125	0	0	0	4,0625	7,82375	429,25	13,45	4,8										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2010	6			10,2	99	1,09375	1,005	12,8375	12,8375	0,025	0,02	0,025	0,01	4,0625	7,82375	429,25	13,45	4,8										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2010	6			10,2	99	1,875	1,005	12,8375	12,8375	0,0375	0,04	0,05	0,02	4,0625	7,82375	429,25	13,45	4,8										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2011	6			10,3	98,5	0,75		13,375	13,375	0,03		0,0175	0	3,625	7,9875	458		5,15										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2011	6			10,3	98,5	0,75		13,375	13,375	0,03		0,03625	0,01	3,625	7,9875	458		5,15										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2011	6			10,3	98,5	0,75		13,375	13,375	0,03		0,055	0,02	3,625	7,9875	458		5,15										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2012	6			10,7	104,96667	0,475		12,875	12,875	0,0425		0,035	0,005	4,1	7,745	459,75		4,65										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2012	6			10,7	104,96667	0,6		12,875	12,875	0,0425		0,0475	0,0125	4,1	7,745	459,75		4,65										
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2012	6			10,7	104,96667	0,725		12,875	12,875	0,0425		0,06	0,02	4,1	7,745	459,75		4,65										
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Min	2012	6			9,38667	99,8	0,85		15,275	15,275	0,07		0,045	0,0525	4,55	8,03	633,25		39,6										
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Moyenne	2012	6			9,38667	99,8	0,9125		15,275	15,275	0,07		0,0575	0,0525	4,55	8,03	633,25		39,6										
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Max	2012	6			9,38667	99,8	0,975		15,275	15,275	0,07		0,07	0,0525	4,55	8,03	633,25		39,6										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Min	2012	6			9,26667	91,83333	0	1,2	13,5	13,5	0	0	0	0	4,03333	7,74667	390,33333		4,75										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Moyenne	2012	6			9,26667	91,83333	1,5	1,2	13,5	13,5	0,025	0,02	0,025	0,01	4,03333	7,74667	390,33333		4,75										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Max	2012	6			9,26667	91,83333	3	1,2	13,5	13,5	0,05	0,04	0,05	0,02	4,03333	7,74667	390,33333		4,75										
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Min	2012	6			11,33	108,55	1,5		10,6	10,6	0	0	0	0	5,4	8,05	332												
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Moyenne	2012	6			11,33	108,55	2,25		10,6	10,6	0,025	0,025	0,0275	0,01	5,4	8,05	332												
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Max	2012	6			11,33	108,55	3		10,6	10,6	0,05	0,05	0,055	0,02	5,4	8,05	332												
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2011	6			10,25	100,5			15,85	15,85						7,97	709,5		127										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2011	6			10,25	100,5			15,85	15,85						7,97	709,5		127										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2011	6			10,25	100,5			15,85	15,85						7,97	709,5		127										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2012	6			9,51667	95,38333	0	1,63333	13,74286	13,74286	0,05333	0,07667	0,21333	0,07	4,86667	7,77429	676,14286		75,82857										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2012	6			9,51667	95,38333	1,5	1,63333	13,74286	13,74286	0,06167	0,07667	0,21333	0,07333	4,86667	7,77429	676,14286		75,82857										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2012	6			9,51667	95,38333	3	1,63333	13,74286	13,74286	0,07	0,07667	0,21333	0,07667	4,86667	7,77429	676,14286		75,82857										
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2009	6			9,7475	99,875	1,625		15,8	15,8	0,12875	0,02533	0,075	0,1	5	8,4075	591,25												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2009	6			9,7475	99,875	1,625		15,8	15,8	0,13	0,02583	0,08125	0,1	5	8,4075	591,25												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2009	6			9,7475	99,875	1,625		15,8	15,8	0,13125	0,02633	0,0875	0,1	5	8,4075	591,25												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2010	6			10,5	103,75	0,125		14,3	14,3	0,0575		0	0,0275	4,425	8,3025	519,5												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2010	6			10,5	103,75	0,3125		14,3	14,3	0,0575		0,025	0,03	4,425	8,3025	519,5												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2010	6			10,5	103,75	0,5		14,3	14,3	0,0575		0,05	0,0325	4,425	8,3025	519,5												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2011	6			8,8	87,66667	0,775		15,6	15,6	0,085		0,0775	0,0425	4,7	8,21333	651,33333												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2011	6			8,8	87,66667	0,8375		15,6	15,6	0,085		0,09	0,0425	4,7	8,21333	651,33333												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2011	6			8,8	87,66667	0,9		15,6	15,6	0,085		0,1025	0,0425	4,7	8,21333	651,33333												
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2012	6			9,71667	103,83333	1,025		15,6	15,6	0,0575		0,0625	0,035	4,6	8,0325	582		35										
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2012	6			9,71667	103,83333	1,025		15,6	15,6	0,0575		0,075	0,035	4,6	8,0325	582		35										
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2012	6			9,71667	103,83333	1,025		15,6	15,6	0,0575		0,0875	0,035	4,6	8,0325	582		35										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Min	2012	6			10,95	105,5	2		10,15	10,15	0,07	0	0,05	0	6	7,95	347												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Moyenne	2012	6			10,95	105,5	2,75		10,15	10,15	0,07	0,025	0,2	0,01	6	7,95	347												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Max	2012	6			10,95	105,5	3,5		10,15	10,15	0,07	0,05	0,35	0,02	6	7,95	347												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2009	6	16,7	20	10,91	103,78333	0,48333	1,115	13,615	13,615	0,0725	0,02833	0,02667	0,02167	5,43333	8,04167	564,5	26,85	69,65										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2009	6	16,7	20	10,91	103,78333	0,56667	1,115	13,615	13,615	0,0725	0,03	0,04333	0,02333	5,43333	8,04167	564,5	26,85	69,65										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2009	6	16,7	20	10,91	103,78333	0,65	1,115	13,615	13,615	0,0725	0,03167	0,06	0,025	5,43333	8,04167	564,5	26,85	69,65										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2010	6	17,8	18	10,9025	104,03333	0,81667	1,15	12,5475	12,5475	0,06667	0,01333	0,165	0,095	4,83333	8,0225	544,66667	21,7	58,3	0	0,5	0,2575	2	2	0	0	0	0	0
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2010	6	17,8	18	10,9025	104,03333	0,85833	1,15	12,5475	12,5475	0,06667	0,02	0,1775	0,10167	4,83333	8,0225	544,66667	21,7	58,3	0,25	0,6875	0,3825	2,125	2,125	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2010	6	17,8	18	10,9025	104,03333	0,9	1,15	12,5475	12,5475	0,06667	0,02667	0,19	0,10833	4,83333	8,0225	544,66667	21,7	58,3	0,5	0,875	0,5075	2,25	2,25	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2011	6	16,2	16	10,565	103,06667	0,78333	1,31667	13,45167	13,45167	0,06	0,02167	0,12333	0,05	4,56667	7,95333	511,5	19,85	13,85										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2011	6	16,2	16	10,565	103,06667	0,78333	1,31667	13,45167	13,45167	0,06	0,02333	0,13583	0,05167	4,56667	7,95333	511,5	19,85	13,85										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2011	6	16,2	16	10,565	103,06667	0,78333	1,31667	13,45167	13,45167	0,06	0,025	0,14833	0,05333	4,56667	7,95333	511,5	19,85	13,85										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2012	6			10,45667	102,35	0,61667	1,3	13,56833	13,56833	0,085	0,02167	0,02833	0,03667	4,01667	8,30667	536,33333	20,65	7,75										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2012	6			10,45667	102,35	0,65833	1,3	13,56833	13,56833	0,085	0,02667	0,04083	0,04167	4,01667	8,30667	536,33333	20,65	7,75										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2012	6			10,45667	102,35	0,7	1,3	13,56833	13,56833	0,085	0,03167	0,05333	0,04667	4,01667	8,30667	536,33333	20,65	7,75										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Min	2011	6			6,7	67			16,9	16,9						8	485		6,6										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Moyenne	2011	6			6,7	67			16,9	16,9						8	485		6,6										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Max	2011	6			6,7	67			16,9	16,9						8	485		6,6										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Min	2012	6			10,78	104,7	1,5		10,6	10,6	0,07	0	0	0,09	6,2	8,025	400,5												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Moyenne	2012	6			10,78	104,7	2,25		10,6	10,6	0,07	0,025	0,025	0,09	6,2	8,025	400,5												
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Max	2012	6			10,78	104,7	3		10,6	10,6	0,07	0,05	0,05	0,09	6,2	8,025	400,5												
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2009	6		15	9,945	98,025	0,3125	1,34	13,63	13,63	0,0695	0,09	0,01	0,02	4,275	8,1125	679,42857	28,85	74,2										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2009	6		15	9,945	98,025	1,25	1,34	13,63	13,63	0,082	0,09	0,03143	0,0225	4,275	8,1125	679,42857	28,85	74,2										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2009	6		15	9,945	98,025	2,1875	1,34	13,63	13,63	0,0945	0,09	0,05286	0,025	4,275	8,1125	679,42857	28,85	74,2										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2010	6		15,5	10,14286	98,71429	0,125	1,25	13,5125	13,5125	0,0225	0,0475	0,065	0,02875	4,2875	8,20714	487,5	21,9	29,95										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2010	6		15,5	10,14286	98,71429	0,96875	1,25	13,5125	13,5125	0,035	0,0525	0,08375	0,03375	4,2875	8,20714	487,5	21,9	29,95										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2010	6		15,5	10,14286	98,71429	1,8125	1,25	13,5125	13,5125	0,0475	0,0575	0,1025	0,03875	4,2875	8,20714	487,5	21,9	29,95										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2011	6			9,8625	98,0375	0,25714	1,25	14,1875	14,1875	0,06857	0,0825	0,01429	0,02286	3,95714	8,29375	513,28571	23,2	10,05									0,02	0,02
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2011	6			9,8625	98,0375	1,11429	1,25	14,1875	14,1875	0,07214	0,0825	0,03214	0,02571	3,95714	8,29375	513,28571	23,2	10,05									0,02	0,02
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2011	6			9,8625	98,0375	1,97143	1,25	14,1875	14,1875	0,07571	0,0825	0,05	0,02857	3,95714	8,29375	513,28571	23,2	10,05									0,02	0,02
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2012	6			8,88333	87,13333	0	1,525	13,11667	13,11667	0,025	0,0525	0,02	0,0275	3,875	8,10167	476,16667	37	12,25										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2012	6			8,88333	87,13333	1,5	1,525	13,11667	13,11667	0,04375	0,05875	0,03875	0,03	3,875	8,10167	476,16667	37	12,25										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2012	6			8,88333	87,13333	3	1,525	13,11667	13,11667	0,0625	0,065	0,0575	0,0325	3,875	8,10167	476,16667	37	12,25										

F. géochim.
NQE-MA

Etat écologique

																							4,2	3,4	1,4	3,1	7,8	5	0,75	1	1,5	0,1
								BILAN EN OXYGENE				TEMPERATURE		NUTRIMENTS					ACIDIFICATION	SALINITE			POLLUANTS SPECIFIQUES NON SYNTHETIQUES					POLLUANTS SPECIFIQUES SYHTHETIQUE				
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année	Code HER	Indice Biologique Diatomées IBD 2007	Indice Biologique Global	Oxygène dissous (mg/l O2)	Oxygène dissous (saturation)	DBO5 (mg/l O2)	Carbone organique (mg/l C)	Température (°C) eaux salmonicoles	Température (°C) eaux cyprinicoles	Phosphates (mg/l PO4 3-)	Phosphore total (mg/l P)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Sulfates (mg/l SO4)	Chlorures (mg/l Cl)	Arsenic (µg/l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l) si Dureté > 24mg CaCO/l	Zinc (µg/l) si Dureté <= 24mg CaCO/l	Chlortoluron (µg/l)	Oxadiazon (µg/l)	Linuron (µg/l)	2 4 D (µg/l)	2 4 MCPA (µg/l)
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2009	6			10,81	106,125	0,55		14,025	14,025	0,0725	0,021	0,0575	0,02	3,875	8,225	623,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2009	6			10,81	106,125	0,6125		14,025	14,025	0,07375	0,021	0,07625	0,025	3,875	8,225	623,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2009	6			10,81	106,125	0,675		14,025	14,025	0,075	0,021	0,095	0,03	3,875	8,225	623,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2010	6			10,55	102	0		13,275	13,275	0,045		0	0	4,1	8,14	482,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2010	6			10,55	102	0,25		13,275	13,275	0,045		0,025	0,01	4,1	8,14	482,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2010	6			10,55	102	0,5		13,275	13,275	0,045		0,05	0,02	4,1	8,14	482,25												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2011	6			11,53333	112,33333	0,975		14,46667	14,46667	0,09		0,04	0,035	3,425	8,16667	598,66667												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2011	6			11,53333	112,33333	1,0375		14,46667	14,46667	0,09		0,0525	0,0375	3,425	8,16667	598,66667												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2011	6			11,53333	112,33333	1,1		14,46667	14,46667	0,09		0,065	0,04	3,425	8,16667	598,66667												
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2012	6			9,84333	103,66667	0,525		14,025	14,025	0,0625		0,0525	0,035	4,15	8,0425	653,75		35,3										
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2012	6			9,84333	103,66667	0,5875		14,025	14,025	0,0625		0,07125	0,04	4,15	8,0425	653,75		35,3										
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2012	6			9,84333	103,66667	0,65		14,025	14,025	0,0625		0,09	0,045	4,15	8,0425	653,75		35,3										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2009	6		15	9,5	90,725	0	1,35	12,7	12,7	0,0525	0,075	0	0,005	4,35	7,875	640	28,45	37,55										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2009	6		15	9,5	90,725	1,5	1,35	12,7	12,7	0,05875	0,075	0,025	0,0125	4,35	7,875	640	28,45	37,55										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2009	6		15	9,5	90,725	3	1,35	12,7	12,7	0,065	0,075	0,05	0,02	4,35	7,875	640	28,45	37,55										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2010	6			9,13333	90,33333	0	1,325	13,4	13,4	0,0375	0,0675	0,0475	0,0425	4,75	8	511	23,05	38,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2010	6			9,13333	90,33333	1,5	1,325	13,4	13,4	0,05	0,0675	0,06625	0,045	4,75	8	511	23,05	38,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2010	6			9,13333	90,33333	3	1,325	13,4	13,4	0,0625	0,0675	0,085	0,0475	4,75	8	511	23,05	38,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2011	6			9,16667	91,18333	0	1,45	13,73333	13,73333	0,0825	0,0925	0,0375	0,055	4,85	8,22667	565	26,95	37,75									0,02	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2011	6			9,16667	91,18333	1,5	1,45	13,73333	13,73333	0,0825	0,0925	0,05	0,06	4,85	8,22667	565	26,95	37,75									0,02	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2011	6			9,16667	91,18333	3	1,45	13,73333	13,73333	0,0825	0,0925	0,0625	0,065	4,85	8,22667	565	26,95	37,75									0,02	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2012	6			7,96667	78,21667	1,25	1,55	13,2	13,2	0,0475	0,06	0,035	0,0525	4,425	8,01	596,16667	33,4	84,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2012	6			7,96667	78,21667	2,375	1,55	13,2	13,2	0,05375	0,06625	0,0475	0,0525	4,425	8,01	596,16667	33,4	84,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2012	6			7,96667	78,21667	3,5	1,55	13,2	13,2	0,06	0,0725	0,06	0,0525	4,425	8,01	596,16667	33,4	84,5										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2009	6			10,998	111,74	1,18		15,58	15,58	0,0148	0,012	0,026	0,028	4	8,52	538,8												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2009	6			10,998	111,74	1,18		15,58	15,58	0,0268	0,0125	0,041	0,03	4	8,52	538,8												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2009	6			10,998	111,74	1,18		15,58	15,58	0,0388	0,013	0,056	0,032	4	8,52	538,8												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2010	6		13,5	10,6	105	0,65		14,325	14,325	0,065		0,0625	0,0875	4,35	8,2675	546,25												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2010	6		13,5	10,6	105	0,7125		14,325	14,325	0,065		0,08125	0,0925	4,35	8,2675	546,25												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2010	6		13,5	10,6	105	0,775		14,325	14,325	0,065		0,1	0,0975	4,35	8,2675	546,25												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2011	6			11,13333	114,66667	1,175		16,23333	16,23333	0,042		0,0325	0,02	3,625	8,26	539,33333												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2011	6			11,13333	114,66667	1,175		16,23333	16,23333	0,042		0,045	0,0225	3,625	8,26	539,33333												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2011	6			11,13333	114,66667	1,175		16,23333	16,23333	0,042		0,0575	0,025	3,625	8,26	539,33333												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2012	6			9,43	103,23333	1,55		15,375	15,375	0,05		0,0525	0,04	3,95	8,085	624,25		43,7										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2012	6			9,43	103,23333	1,55		15,375	15,375	0,05		0,07125	0,0425	3,95	8,085	624,25		43,7										
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2012	6			9,43	103,23333	1,55		15,375	15,375	0,05		0,09	0,045	3,95	8,085	624,25		43,7										
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Min	2012	6			10,255	100,2	2,5		10,5	10,5	0,11	0	0	0,3	13	7,925	692,5												
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Moyenne	2012	6			10,255	100,2	3,25		10,5	10,5	0,11	0,025	0,025	0,3	13	7,925	692,5												
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Max	2012	6			10,255	100,2	4		10,5	10,5	0,11	0,05	0,05	0,3	13	7,925	692,5												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2009	6			10,4225	105,725	0,675		15,675	15,675	0,02475	0,008	0,0225	0,02	3,1	8,2825	523,25												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2009	6			10,4225	105,725	0,7375		15,675	15,675	0,02475	0,008	0,04125	0,0225	3,1	8,2825	523,25												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2009	6			10,4225	105,725	0,8		15,675	15,675	0,02475	0,008	0,06	0,025	3,1	8,2825	523,25												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2010	6			9,8	98,5	0,55		14,95	14,95	0,03		0,0225	0,0225	3,35	8,1725	509												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2010	6			9,8	98,5	0,675		14,95	14,95	0,03		0,04125	0,0275	3,35	8,1725	509												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2010	6			9,8	98,5	0,8		14,95	14,95	0,03		0,06	0,0325	3,35	8,1725	509												
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2011	6			8,8925	89,125	1,2		16,175	16,175	0,03		0,025	0,04	3,85	8,1275	600,5			0					0	0	0	0	0
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2011	6			8,8925	89,125	1,2		16,175	16,175	0,03		0,04375	0,0425	3,85	8,1275	600,5			1					0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2011	6			8,8925	89,125	1,2		16,175	16,175	0,03		0,0625	0,045	3,85	8,1275	600,5			2					0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2012	6			10,27	104,85	1,03333		14,66667	14,66667	0,06667		0,08	0,05333	4,2	7,95	644,33333		48,03333										
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2012	6			10,27	104,85	1,11667		14,66667	14,66667	0,06667		0,09667	0,05667	4,2	7,95	644,33333		48,03333										
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2012	6			10,27	104,85	1,2		14,66667	14,66667	0,06667		0,11333	0,06	4,2	7,95	644,33333		48,03333										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2009	6		6	7,26667	69	3,25	5,725	13,975	13,975	0,0825	0,24	1,83667	0,4075	24,95	7,575	879	139	41,5										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2009	6		6	7,26667	69	4	5,725	13,975	13,975	0,08875	0,24	1,83667	0,4075	24,95	7,575	879	139	41,5										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2009	6		6	7,26667	69	4,75	5,725	13,975	13,975	0,095	0,24	1,83667	0,4075	24,95	7,575	879	139	41,5										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2010	6			8,66667	89,66667	1,33333	3,16667	15,7	15,7	0,08667	0,15	0,14	0,24333	20,13333	8,1	725,33333	102,5	41										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2010	6			8,66667	89,66667	2,33333	3,16667	15,7	15,7	0,08667	0,15	0,14	0,24333	20,13333	8,1	725,33333	102,5	41										
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2010	6			8,66667	89,66667	3,33333	3,16667	15,7	15,7	0,08667	0,15	0,14	0,24333	20,13333	8,1	725,33333	102,5	41										

ANNEXES 4 : BILAN ANNUEL DU SUIVI DE L'ÉTAT CHIMIQUE SUR LA PÉRIODE 2009 - 2012

					F. géochim. NQE-MA	0,3	0,6	0,1	0,03	0,2	0,005	0,01	0,02	0,3	0,007	0,4	1	0,03	cf droite	0,05	20	7,2
						Etat Chimique																
						Pesticides													Métaux lourd			
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année		Alachlore (µg/l)	Atrazine (µg/l)	Chlorfenvinphos (µg/l)	Chlorpyriphos éthyl (µg/l)	Diuron (µg/l)	Endosulfan Total (µg/l)	Hexachlorobenzène (µg/l)	Hexachlorocyclohexane (µg/l)	Isoproturon (µg/l)	Pentachlorobenzène (µg/l)	Pentachlorophénol (µg/l)	Simazine (µg/l)	Trifluraline (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Mercure (µg/l)	Nickel (µg/l)	Plomb (µg/l)
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Min	2012																		
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Moyenne	2012																		
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Max	2012																		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2009			0,092			0,00825			0				0	0				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2009			0,104			0,01575			0,007				0,0225	0,01				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2009			0,116			0,02325			0,014				0,045	0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2010			0			0			0				0	0	0	0		0
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2010			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01	0,25	0,15		2,5
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2010			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02	0,5	0,3		5
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2011			0			0			0				0	0				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2011			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2011			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2012			0			0			0				0	0				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2012			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2012			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2009			0			0,012			0				0	0				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2009			0,015			0,0195			0,007				0,0225	0,01				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2009			0,03			0,027			0,014				0,045	0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2010			0			0			0				0	0				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2010			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2010			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2011			0			0			0				0	0				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2011			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2011			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2012			0			0			0				0	0				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2012			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2012			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2010																		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2010																		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2010																		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2012																		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2012																		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2012																		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2009			0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2009			0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2009			0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33333	0
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2010	0,015	0,015	0,01	0,005	0,01	0,00108	0,0015	0,01413	0,01	0,001	0,03	0,01313	0,00625	0,015	0,01	0,54167	0,025
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2010	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00217	0,003	0,02825	0,02	0,002	0,06	0,02625	0,0125	0,03	0,02	0,75	0,05
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2011		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2011		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2011		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2012		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2012		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2012		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2009		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2009		0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2009		0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2010		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2010		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2010		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2011		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2011		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2011		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2012		0			0			0				0	0				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2012		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2012		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Min	2012			0			0			0				0	0				
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Moyenne	2012			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Max	2012			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Min	2012																		
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Moyenne	2012																		
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Max	2012																		
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Min	2012																		
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Moyenne	2012																		
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Max	2012																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2011																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2011																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2011																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2012																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2012																		
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2012																		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2009			0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2009			0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2009			0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2010			0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2010			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2010			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2011			0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2011			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2011			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2012			0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2012			0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2012			0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Min	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Moyenne	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Max	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2009																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2009																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2009																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,15833	0
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2010	0,015	0,015	0,01	0,005	0,01	0,00113	0,0015	0,014	0,01	0,001	0,03	0,01	0,005	0,015	0,01	0,36667	0,025
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2010	0,03	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00225	0,003	0,028	0,02	0,002	0,06	0,02	0,01	0,03	0,02	0,575	0,05
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Min	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Moyenne	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Max	2011																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Min	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Moyenne	2012																		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Max	2012																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2009																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2009																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2009																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2010																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2010																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2010																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2011																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2011																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2011																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2012																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2012																		
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2012																		

				F. géochim. NQE-MA	0,3	0,6	0,1	0,03	0,2	0,005	0,01	0,02	0,3	0,007	0,4	1	0,03	cf droite	0,05	20	7,2
					Etat Chimique																
					Pesticides													Métaux lourd			
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année	Alachlore (µg/l)	Atrazine (µg/l)	Chlorfenvinphos (µg/l)	Chlorpyriphos éthyl (µg/l)	Diuron (µg/l)	Endosulfan Total (µg/l)	Hexachlorobenzène (µg/l)	Hexachlorocyclohexane (µg/l)	Isoproturon (µg/l)	Pentachlorobenzène (µg/l)	Pentachlorophénol (µg/l)	Simazine (µg/l)	Trifluraline (µg/l)	Cadmium (µg/l)	Mercure (µg/l)	Nickel (µg/l)	Plomb (µg/l)
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2009		0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2009		0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2009		0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2010		0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2010		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2010		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2011		0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2011		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2011		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2012		0			0			0				0	0				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2012		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2012		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2009																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2010																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2011					0,02												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2011					0,02												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2011					0,02												
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2012																	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2009		0			0			0				0	0				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2009		0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2009		0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2010		0			0			0				0	0				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2010		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2010		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2011		0			0			0				0	0				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2011		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2011		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2012		0,00775			0			0				0	0				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2012		0,019			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2012		0,03025			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Min	2012																	
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Moyenne	2012																	
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Max	2012																	
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2009		0			0			0				0	0				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2009		0,015			0,01			0,007				0,0225	0,01				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2009		0,03			0,02			0,014				0,045	0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2010		0			0			0				0	0				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2010		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2010		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2011	0	0	0	0	0	0		0	0			0	0				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2011	0,015	0,015	0,025	0,05	0,01	0,035		0,0052	0,01			0,02	0,01				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2011	0,03	0,03	0,05	0,1	0,02	0,07		0,0104	0,02			0,04	0,02				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2012		0			0			0				0	0				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2012		0,015			0,01			0,004				0,0225	0,01				
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2012		0,03			0,02			0,008				0,045	0,02				
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2009																	
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2009																	
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2009																	
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2010																	
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2010																	
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2010																	

					F. géochim.																									
					NQE-MA	0,1	10	0,4	2,5	10	20	0,0005	1,3	2,4	0,3	0,1	0,0002	0,03	0,05	0,002	0,1	0,4	0,1	0,025	0,01	0,01	10	10	12		
						Etat Chimique																								
						Polluants industriels																				Autres Polluants				
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année		Anthracène (µg/l)	Benzène (µg/l)	Chloroalcanes C10-C13 (µg/l)	Chloroforme (Trichlorométhane) (µg/l)	Dichloréthane-1,2 (µg/l)	Dichlorométhane (µg/l)	Diphényléther bromé (BDE) (µg/l)	DEHP (µg/l)	Naphtalène (µg/l)	Nonylphénols (µg/l)	Octylphénols (µg/l)	Tributylétain (µg/l)	Benzo(b,k)fluoranthène (µg/l)	Benzo (a) Pyrène (µg/l)	Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène (µg/l)	Fluoranthène (µg/l)	Trichlorobenzènes (µg/l)	Hexachlorobutadiène (µg/l)	DDT Total (µg/l)	DDT-p,p' (µg/l)	Pesticides cyclodiènes (µg/l)	Tétrachloréthylène (µg/l)	Trichloréthylène (µg/l)	Tétrachlorure de C (µg/l)	
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Min	2012																										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Moyenne	2012																										
Canal de Vaucluse (branche de Sorgues) à Vedène	6 116 130	0	Max	2012																										
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2010		0							5,6	0,00775				0	0	0	0							0	0		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2010		0,005							5,6	0,01025				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2010		0,01							5,6	0,01275				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2011		0								0				0	0	0	0							0	0		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Canal de Vaucluse (tronc commun) à Vedène	6 123 100	SEQ-S7	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2010		0								0,00425				0	0	0	0							0	0		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2010		0,005								0,008				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2010		0,01								0,01175				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2011		0								0				0	0	0	0							0	0		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Grande Sorgue à Le Thor	6 710 067	SEQ-S3	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2010																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2010																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2010																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Min	2012																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Moyenne	2012																										
Grande Sorgue à L'Isle sur la Sorgue	6 710 064	SEQ9	Max	2012																										
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2010		0	0		0	0,15833	0	0	0,04833	0,00181	0	0	0	0	0	0,00008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2010		0,00313	0,25		0,25	0,3875	2,5	0,003	0,23167	0,00619	0,05	0,096	0,00005	0,00626	0,00163	0,00331	0,00313	0,05	0,25	0,004	0,0015	0,006	0,25	0,25	0,25	0,25
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2010		0,00625	0,5		0,5	0,61667	5	0,006	0,415	0,01056	0,1	0,192	0,0001	0,0125	0,00325	0,00652	0,00625	0,1	0,5	0,008	0,003	0,012	0,5	0,5	0,5	0,5
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2011		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à Fontaine de Vaucluse	6 123 700	SEQ-S1	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2010		0								0,00875				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2010		0,005								0,01125				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2010		0,01								0,01375				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2011		0								0,00367				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2011		0,005								0,007				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2011		0,01								0,01033				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue Amont à L'Isle sur la Sorgue	6 123 750	SEQ-S2	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue aval à Bédarrides	6 710 088	SEQ-S33	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Min	2012																										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Moyenne	2012																										
Sorgue de l'Isle à l'Isle sur la Sorgue	6 710 085	0	Max	2012																										
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Min	2012																										
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Moyenne	2012																										
Sorgue de Montclar à l'Isle sur la Sorgue	6 709 075	Pt4	Max	2012																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2011																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2011																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2011																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Min	2012																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Moyenne	2012																										
Sorgue de Reydet à le Thor	6 710 065	SEQ-S11	Max	2012																										
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2009														0	0	0	0							0	0		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2009														0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2009														0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2010														0	0	0	0							0	0		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2010														0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2010														0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2011														0	0	0	0							0	0		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2011														0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2011														0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25		
Sorgue de Velleron à Bédarrides	6 710 074	SEQ-S6	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5		
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Min	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Moyenne	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 123 800	Pt1	Max	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2009																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2009																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2009																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2010		0	0		0	0	0	0	0,09833	0	0	0	0	0	0,00029	0,00093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2010		0,0025	0,25		0,25	0,25	2,5	0,003	0,265	0,005	0,05	0,096	0,00005	0,005	0,00071	0,00177	0,0025	0,05	0,25	0,004	0,0015	0,006	0,25	0,25	0,25	0,25
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2010		0,005	0,5		0,5	0,5	5	0,006	0,43167	0,01	0,1	0,192	0,0001	0,01	0,00113	0,0026	0,005	0,1	0,5	0,008	0,003	0,012	0,5	0,5	0,5	0,5
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Min	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Moyenne	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 000	SEQ24	Max	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 124 069	SEQ23	Min	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Moyenne	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 069	SEQ23	Max	2011																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Min	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Moyenne	2012																										
Sorgue de Velleron à l'Isle sur la Sorgue	6 710 070	Pt3	Max	2012																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2009		0								0				0	0	0	0										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2010		0								0				0	0	0	0										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2010		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2010		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2011		0								0				0	0	0	0										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Min	2012																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Moyenne	2012																										
Sorgue de Velleron à Pernes les Fontaines	6 124 760	SEQ28	Max	2012																										

					F. géochim. NQE-MA	0,1	10	0,4	2,5	10	20	0,0005	1,3	2,4	0,3	0,1	0,0002	0,03	0,05	0,002	0,1	0,4	0,1	0,025	0,01	0,01	10	10	12
						Etat Chimique																							
						Polluants industriels																		Autres Polluants					
Cours d'eau	Code Station AE	Code Station Autre	Type MA	Année		Anthracène (µg/l)	Benzène (µg/l)	Chloroalcanes C10-C13 (µg/l)	Chloroforme (Trichlorométhane) (µg/l)	Dichloréthane-1,2 (µg/l)	Dichlorométhane (µg/l)	Diphényléther bromé (BDE) (µg/l)	DEHP (µg/l)	Naphtalène (µg/l)	Nonylphénols (µg/l)	Octylphénols (µg/l)	Tributylétain (µg/l)	Benzo(b,k)fluoranthène (µg/l)	Benzo (a) Pyrène (µg/l)	Benzo(g,h,i)perylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène (µg/l)	Fluoranthène (µg/l)	Trichlorobenzènes (µg/l)	Hexachlorobutadiène (µg/l)	DDT Total (µg/l)	DDT-p,p' (µg/l)	Pesticides cyclodiènes (µg/l)	Tétrachloréthylène (µg/l)	Trichloréthylène (µg/l)	Tétrachlorure de C (µg/l)
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2010		0								0,0045				0	0	0	0							0	0	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2010		0,005								0,00825				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2010		0,01								0,012				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2011		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue de Velleron à Velleron	6 300 109	SEQ-S4	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2009																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2009																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2009																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2010																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2010																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2010																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2011																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2011																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2011																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Min	2012																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Moyenne	2012																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 740	0	Max	2012																									
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2009		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2010		0								0,0085				0	0	0	0							0	0	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2010		0,005								0,011				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2010		0,01								0,0135				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2011		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Min	2012		0								0				0	0	0	0							0	0	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005							0,25	0,25	
Sorgue d'Entraigues à Entraigues sur Sorgues	6 124 750	SEQ-S5	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01							0,5	0,5	
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Min	2012																									
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Moyenne	2012																									
Sorgue du Moulin premier	6 711 050	Pt2	Max	2012																									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2009		0								0				0	0	0	0									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2009		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2009		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2010		0								0,015				0	0	0	0									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2010		0,005								0,0175				0,01	0,005	0,01	0,005									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2010		0,01								0,02				0,02	0,01	0,02	0,01									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2011		0								0				0	0	0	0									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2011		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2011		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Min	2012		0								0				0	0	0	0									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Moyenne	2012		0,005								0,005				0,01	0,005	0,01	0,005									
Sorgue du Trentin à le Thor	6 710 068	SEQ-S16	Max	2012		0,01								0,01				0,02	0,01	0,02	0,01									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2009																									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2009																									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2009																									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Min	2010																									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Moyenne	2010																									
Sorguette à Monteux	6 124 780	0	Max	2010																									