

Etude de la qualité des cours d'eau 2014

Bassins versants Orb, Libron, Agoût, Cesse-Briant, Ognon et Quarante

Note de synthèse

Juin 2015



aquascop

Conseil Général de l'Hérault



Etude de la qualité des cours d'eau 2014

Bassins versants Orb, Libron, Agoût, Cesse-Briant, Ognon et Quarante

Note de synthèse

Juin 2015

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
V1	Juin 2015	Jacques NIEL	Catherine MAZOYER

SOMMAIRE

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE	4
2.1. Bibliographie	4
2.2. Campagnes de mesures	5
2.2.1. Date des prélèvements.....	5
2.2.2. Stations de mesures.....	5
2.2.3. Précisions concernant les analyses.....	9
2.2.4. Interprétation des résultats d'analyses	9
2.3. Conditions d'intervention	10
3. QUALITE DES EAUX DES BASSINS VERSANTS DE L'ORB, DU LIBRON ET DE L'AGOUT	12
3.1. Principales sources de pollution	12
3.1.1. Rejets domestiques.....	12
3.1.2. Autres rejets.....	12
3.2. Qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau	15
3.3. Résultats des inventaires biologiques	22
3.4. Synthèse de la qualité des eaux et de son évolution depuis 2013	23
3.4.1. L'Orb	23
3.4.2. Les affluents de l'Orb	28
3.4.3. Le Libron	31
3.4.4. L'Agoût	31
4. ORIENTATIONS D' ACTIONS POUR LES BASSINS VERSANTS DE L'ORB, DU LIBRON ET DE L'AGOUT	31
5. QUALITE DES EAUX DES BASSINS VERSANTS DE L'OGNON, DE LA CESSÉ, DU BRIANT ET DE LA QUARANTE	35
5.1. Principales sources de pollution	35
5.1.1. Rejets domestiques.....	35
5.1.2. Autres rejets.....	35
5.2. Qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau	37
5.3. Résultats des inventaires biologiques	42
5.4. Synthèse de la qualité des eaux et de son évolution depuis 2013	43
6. ORIENTATIONS D' ACTIONS POUR LES BASSINS VERSANTS DE L'OGNON, DE LA CESSÉ, DU BRIANT ET DE LA QUARANTE	45

1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le suivi lancé en 2014 par le Conseil Général de l'Hérault a pris place à la jonction de quatre programmes principaux :

- **le troisième contrat de rivière** de l'Orb et du Libron (2011-2015), animé par le Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orb et du Libron (SMVOL), qui a fait l'objet d'un avenant pour la période 2014-2016,
- **le SAGE Orb-Libron,**
- **la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau** visant à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau à l'échéance de 2015 ou 2021,
- **le suivi des cours d'eau du département** qui permet de réaliser un bilan périodique du territoire départemental divisé en 3 grandes zones hydrographiques. Depuis 2012, chaque grande zone est échantillonnée à tour de rôle deux années consécutives, ce qui permet de couvrir le département en 6 années et de revenir sur un même bassin pour deux années consécutives tous les 6 ans.

Ce suivi poursuit 3 objectifs :

- **établir un diagnostic** physico-chimique, bactériologique et hydrobiologique aussi précis que possible des principaux cours d'eau du bassin de **l'Orb, du Libron, de l'Agoût, de la Cesse, du Briant, de l'Ognon et de la Quarante** ;
- **comparer** cet état à ceux dressés les années antérieures et mettre en relation les évolutions constatées avec les travaux réalisés en matière de réduction des flux de pollution ;
- **fournir les éléments nécessaires** à la définition du programme d'investissement en vue du maintien ou de la reconquête de la qualité des milieux aquatiques du bassin.

2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE

2.1. BIBLIOGRAPHIE

Les données relatives à la qualité physico-chimique et hydrobiologique des cours d'eau concernés, disponibles depuis les derniers suivis, ont été analysés.

Les données issues des suivis effectués dans le cadre de la DCE : RCS (réseau de contrôle de surveillance) et RCO (réseau de contrôle opérationnel) et REF (réseau de référence), ont été collectées auprès de l'Agence de l'Eau et intégrées à l'élaboration des cartes de qualité.

Toutefois, certaines données des ces réseaux, comme les résultats hydrobiologiques (IBG, IBD) non disponibles à la date de production de ce rapport, n'ont pu être intégrées à l'analyse.

Les informations concernant la collecte et le traitement des eaux usées, notamment les investissements réalisés depuis les derniers suivis, ont été recueillies notamment auprès des services techniques du Conseil Général.

2.2. CAMPAGNES DE MESURES

2.2.1. Date des prélèvements

4 campagnes de prélèvement d'eau pour analyses physico-chimiques ont été menées en 2014 :

- 1 campagne hivernale du 3 au 5 mars,
- 1 campagne printanière du 19 au 21 mai,
- 1 campagne estivale du 4 au 7 août,
- 1 campagne automnale du 6 au 9 octobre.

Des prélèvements de diatomées et d'invertébrés benthiques ont été effectués entre le 15 mai et le 14 août, les stations menaçant d'être à sec en période estivale ayant été échantillonnées par anticipation.

2.2.2. Stations de mesures

Le tableau suivant présente les 39 stations de mesures. Seules ont été échantillonnées, dans le cadre de cette étude, les stations n'appartenant pas à un réseau RCS, RCO ou REF.

Tableau : stations de prélèvement et programme d'analyses

Bassin Versant	Station	Code et libellé de la station	Mesures à réaliser à chaque campagne			En été	
			Débit	Chimie, bactériologie et chlorophylle sur eau	Pesticides	Métaux sur bryophytes	IBGN/IBD
Orb	O01	06178001 - L'Orb à CEILHES-ET-ROCOZELS					
	O02	06184800 - Orb au BOUSQUET-D'ORB 1					
	O03	06178003 - L'Orb à LA TOUR-SUR-ORB					
	O04	06178004 - L'Orb à BEDARIEUX					
	O05	06184950 - L'Orb à BEDARIEUX					
	O06	06185000 - Orb à LE-POUJOL-SUR-ORB					
	O07	06185100 - L'Orb à SAINT-MARTIN-DE-L'ARCON					
	O08	06178008 - L'Orb à VIEUSSAN					
	O09	06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN					
	O10	06187100 - Orb à CESSENON-SUR-ORB 2					
	O11	06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS					
	O12	06178013 - Orb à LIGNAN-SUR-ORB					
	O13	06188500 - Orb à VILLENEUVE-LES-BEZIERS					
	M1	06178005 - La Mare à SAINT-GERVAIS-SUR-MARE					
	M2	06184980 - Mare à HEREPIAN					
	J1	06178007 - Le Jaur à RIOLS					
	J2	06185600 - Le Jaur à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN					
		06185900 - Jaur à OLARGUES 2					
	J3	06186000 - Le Jaur à MONS					
	V1	06178010 - Le Vernazobre à SAINT-CHINIAN					
	V2	06178011 - Vernazobre à PIERRERUE					
		06178006 - Ilouvre à BABEAU-BOULDOUX					
	T1	06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS					
L1	06178300 - Le Lirou à CEBAZAN						
L2	06178350 - Le Lirou à PUISSEGUIER						
L3	06178014 - Lirou à BEZIERS 2						
Agout	A1	05000000 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES					
	A2	05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT					
Ognon	Og1	06179852 - L'Ognon à FELINES-MINERVOIS					
	Og2	06181150 - Ognon à OLONZAC 3					
Cesse	C1	06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES					
	C2	06183696 - La Cesse à LA LIVINIERE					
	CB3	06190111 - Le Briant à MINERVE					
	C4	06179987 - La Cesse à AGEL					
Quarante	Q1	06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE					
	Q2	06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG					
Libron	Li1	06189610 - Libron à MAGALAS					
	Li2	06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON					
	Li3	06188740 - Libron à VIAS					




Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Orb, Libron et Agoût

IMPLANTATION DES STATIONS DE PRELEVEMENT






Campagnes de 2014



Référentiels :

-  Limite de bassin versant
-  Masse d'eau de plan d'eau
-  Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

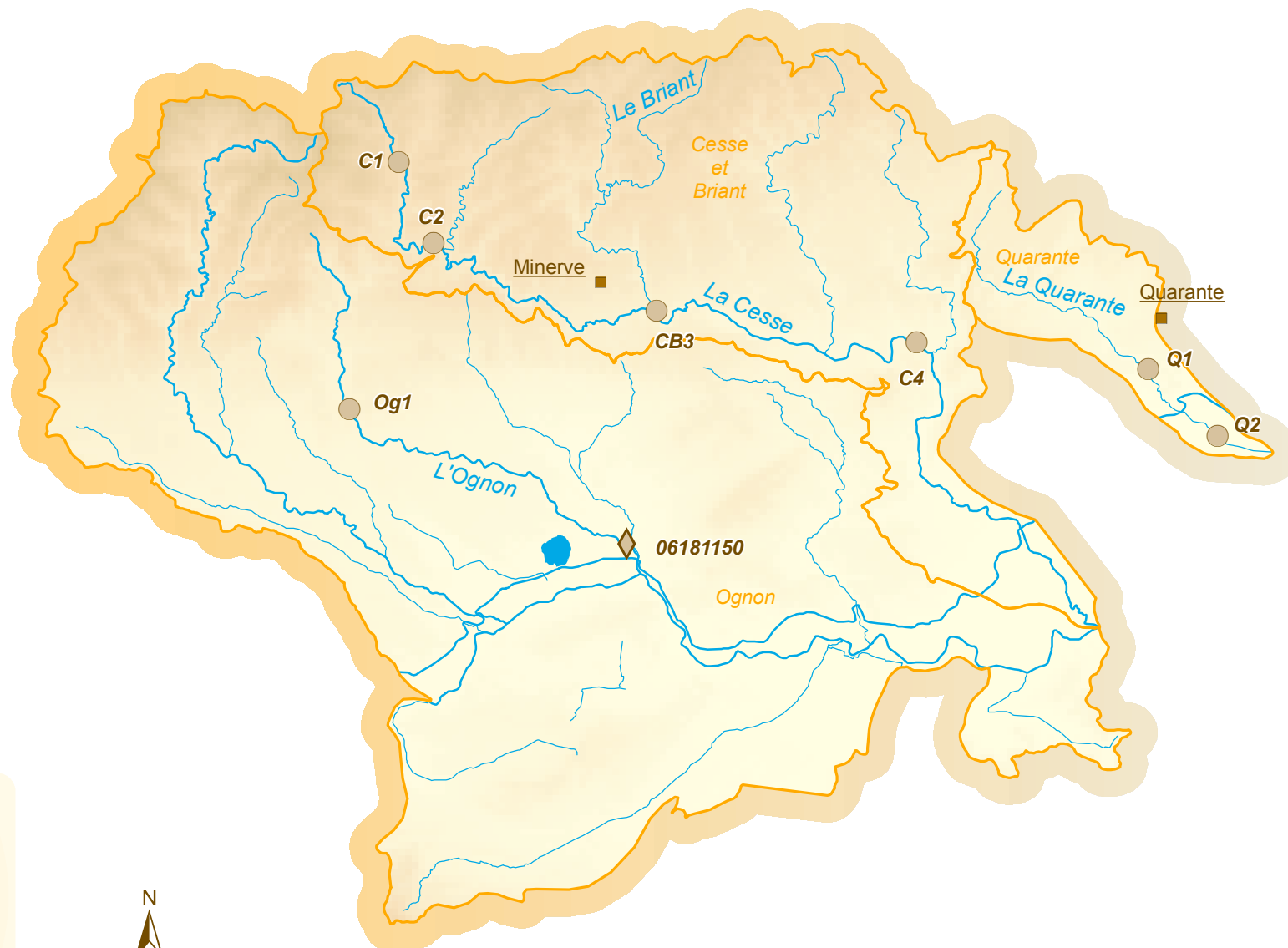
- 06123456  RCO
- 06123456  RCS
- A1  CG34
- 06123456  REF
- 06123456  RCS/RCO






Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Cesse, Briant, Ognon et Quarante

IMPLANTATION DES STATIONS DE PRELEVEMENT






Campagnes de 2014

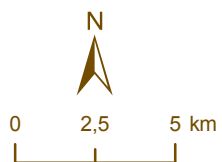


Référentiels :

-  Limite de bassin versant
-  Masse d'eau de plan d'eau
-  Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

-  06123456 RCO
-  06123456 RCS
-  A1 CG34
-  06123456 REF
-  06123456 RCS/RCO



2.2.3. Précisions concernant les analyses

● Analyses physico-chimiques

- mesures in situ : température de l'eau, conductivité, pH, concentration en oxygène dissous et pourcentage de saturation en oxygène ;
- analyses en laboratoire : matières en suspension, DBO5, COD, azote ammoniacal (NH4+), nitrites (NO2-), nitrates (NO3-), orthophosphates (PO43-) et phosphore total (Ptotal) ;

● Métaux sur bryophytes : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn ; analyses par le Laboratoire CARSO.

● Biomasses phytoplanctoniques

- évaluée par dosage dans l'eau des phéopigments et de la chlorophylle « a » ; analyses par le Laboratoire CARSO.

● Analyses bactériologiques

- comptage des germes témoins de contamination fécale *Escherichia coli* et entérocoques ; analyses par le Laboratoire Départemental Vétérinaire de l'Hérault.

● Analyses de pesticides

- 598 molécules dont toutes celles de la liste régionale CERPE et la plupart des molécules de la liste régionale optionnelle ; analyses par le Laboratoire CARSO.

● Mesures de débits

- débits évalués lors de chaque campagne à partir de jaugeages ou issus d'interpolations ou d'extrapolations à partir des valeurs de débits enregistrées aux stations limnigraphiques existantes et figurant dans la banque HYDRO.

● Invertébrés benthiques

- IBG-DCE : indice biologique invertébrés benthiques DCE ; norme AFNOR XP T90-333 pour les prélèvements et norme AFNOR XP T 90-388 pour la phase « laboratoire ».

● Diatomées

- IBD : indice biologique diatomées ; norme NF T 90-354 de décembre 2007.

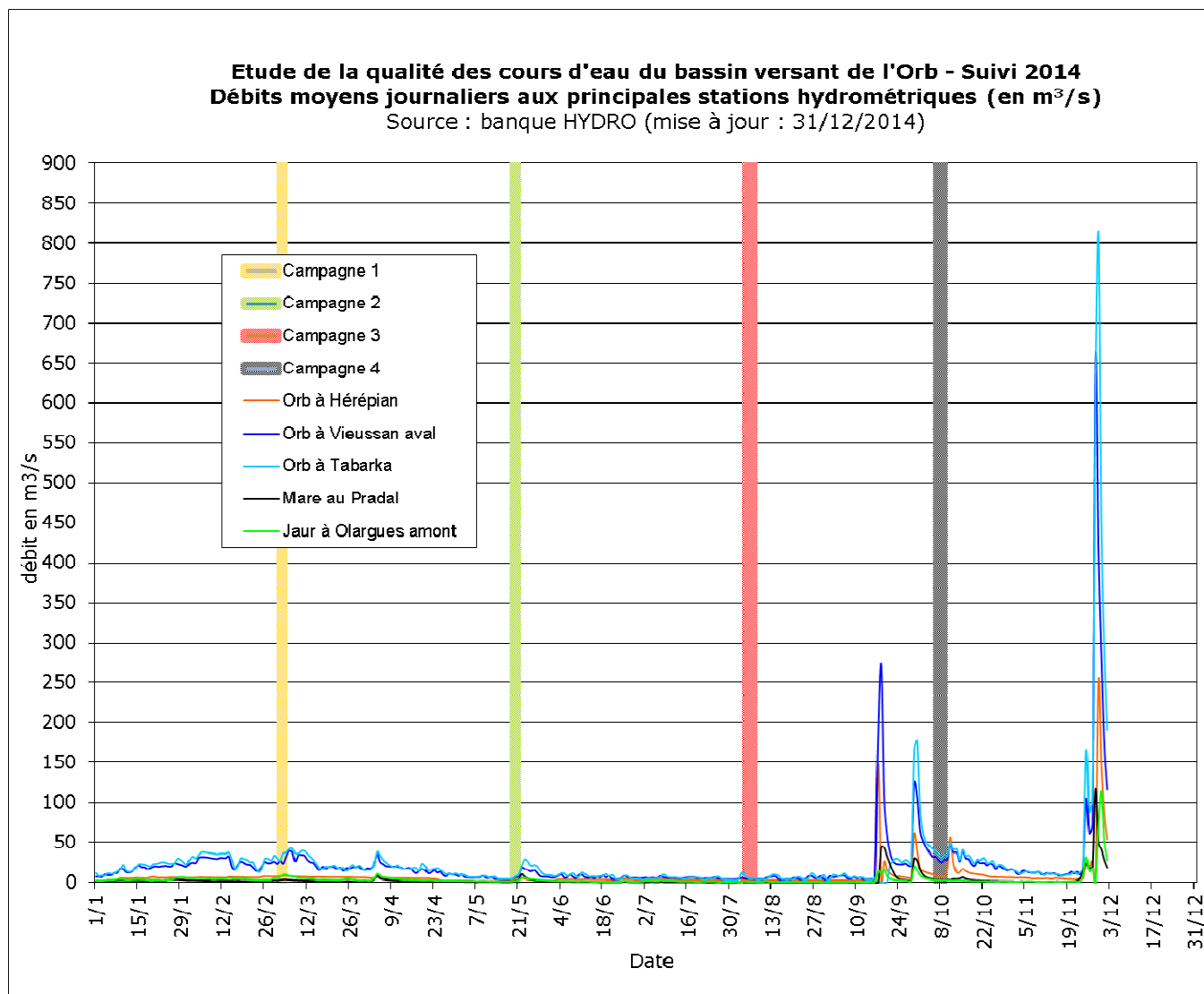
2.2.4. Interprétation des résultats d'analyses

Les résultats des analyses ont été interprétés en s'appuyant sur les outils communément utilisés dans le cadre de la surveillance des eaux douces de surface : le système d'évaluation de la qualité des eaux (SEQ-eau version 2) et l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

2.3. CONDITIONS D'INTERVENTION

La campagne de :

- **mars** s'est déroulée en période de **forte hydraulité et de montée des eaux**,
- **mai** a eu lieu en **période stable**, juste avant une montée des eaux,
- **août** a été réalisée en **milieu d'étiage** avec des débits plus stables,
- **octobre** s'est déroulée dans une période marquée par des crues importantes et un **régime hydrologique soutenu**.



La banque HYDRO fournit pour ces stations des données statistiques qui sont comparées dans le tableau suivant aux valeurs de débit enregistrées lors des campagnes réalisées en 2014.

La campagne hivernale de 2014 s'est déroulée dans un contexte hydrologique proche de celui d'une année moyenne, les débits observés étant voisins des débits mensuels moyens interannuels.

Au printemps 2014, les débits de l'Orb et du Jaur étaient nettement inférieurs à leur valeur moyenne mensuelle ; les débits mesurés de l'Orb se rencontrent généralement moins de 100 jours par an.

Les débits de la campagne estivale 2014 sont très proches de ceux d'une année moyenne dans l'Orb mais 3 fois plus forts dans le Jaur.

Lors de la campagne automnale de 2014, qui a suivi deux épisodes pluvieux intenses, les débits de l'Orb sont 40 % plus élevés que les débits moyens mensuels d'octobre.

Tableau : comparaison des débits observés aux débits de référence

	Module interannuel m3/s	QMNA5 m3/s	Campagne hivernale		Campagne printanière		Campagne estivale		Campagne automnale	
			Q moyen mensuel m3/s	Q observé m3/s	Q moyen mensuel m3/s	Q observé m3/s	Q moyen mensuel m3/s	Q observé m3/s	Q moyen mensuel m3/s	Q observé m3/s
Orb à Hérépian	7,36	1,7	10,3	8,09	7,79	3,00	3,51	3, 17	5,99	8,48
Orb à Béziers (Tabarka)	23,5	3,5	35,0	36,4	22,7	7,74	5,38	5,34	22,3	30,6
Jaur à Olargues	3,91	0,2	5,81	6,99	4,20	1,70	0,41	1,30	3,51	2,83

3. QUALITE DES EAUX DES BASSINS VERSANTS DE L'ORB, DU LIBRON ET DE L'AGOUT

3.1. PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION

3.1.1. Rejets domestiques

Nous avons identifié 104 stations d'épuration communales dans le bassin versant de l'Orb pour une capacité totale d'environ 317 000 EH¹ et 6 stations d'épuration dans le bassin du Libron pour une capacité totale de 18 300 EH.

11 communes du bassin de l'Orb ne disposent pas de station d'épuration ; quelques rares hameaux ont un réseau de collecte des eaux usées sans système d'épuration.

Les stations d'épuration les plus importantes du bassin de l'Orb sont celles de :

- Béziers, qui reçoit également les eaux usées de Villeneuve-les-Béziers : 130 000 EH ; mise en service en 2002 ;
- Sérignan, qui reçoit également les eaux usées de Valras-Plage : 53 000 EH ; mise en service en 2004 ;
- Portiragnes : capacité nominale de 30 000 EH ; mise en service en 2011 ;
- Bédarieux : capacité nominale de 9 500 EH ; mise en service en 2008.

Notons que les stations de Sérignan et Portiragnes se rejettent dans l'Orb en aval de la station RCS Orb à Villeneuve-lès-Béziers (06188500) qui constitue le point de contrôle de la qualité le plus en aval de notre zone d'étude (O13).

La grande majorité des communes des bassins de l'Orb et du Libron possède des zones d'assainissement non collectif. Le SAGE Orb-Libron faisait état en 2012 de **7900 installations** sur son territoire (estimation basse).

Le bassin de l'Orb et celui du Libron accueillent **une centaine de campings** pour une capacité totale de 22 000 emplacements ou 65 000 EH (source SAGE 2013). L'état de leur assainissement n'est que partiellement connu et des études sont en cours pour disposer d'informations complémentaires à ce sujet.

3.1.2. Autres rejets

L'activité agricole est très développée dans le bassin versant de l'Orb : céréales et vergers dans le secteur de Bédarieux et la vallée du Jaur, ainsi que viticulture dans la plaine. Ces cultures intensives sont utilisatrices de pesticides et de produits phytosanitaires dont les excédents ou les résidus se retrouvent dans les eaux de surface et les eaux souterraines.

L'activité viticole occupe une grande partie du bassin versant de **l'Orb**. Les principaux foyers de pollution sont situés dans les sous-bassins des affluents : Lirou, Taurou, Vernazobre, Ronnel, Libron. On dénombre 14 caves coopératives, toutes équipées de système de traitement de leurs effluents (bassins d'évaporation). En revanche, le nombre de caves particulières (environ 340 à 400) ainsi que leur équipement en matière de dispositif épuratoire ne sont pas connus avec précision.

¹ EH : équivalent-habitant

Le bassin du **Libron** comporte 5 caves coopératives qui procèdent à une vinification sur place et possèdent leur propre filière de traitement des effluents ou sont raccordées à des établissements collectifs de traitement des eaux usées. Les caves particulières sont nombreuses.

Il n'a pas été recensé d'établissement viticole dans le bassin versant de l'**Agoût**.

Dans le bassin de l'Orb, l'exploitation de la source d'Avène a donné naissance à un établissement thermal et à une usine de fabrication de produits cosmétiques (Pierre Fabre - marque Avène) qui dispose de sa propre station d'épuration.

Des exploitations minières (aujourd'hui toutes fermées) ont été nombreuses dans le bassin : mines de charbon de Graissessac, plomb argentifère et zinc de la Montagne Noire, aluminium de Bédarieux, etc.

Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Orb, Libron et Agoût

IMPLANTATION DES STATIONS D'EPURATION



Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de plan d'eau
- Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

- 06123456 RCO
- 06123456 RCS
- A1 CG34
- 06123456 REF
- 06123456 RCS/RCO

Stations d'épuration - état fin 2013 :

Capacité

- eq-hab < 200
- 200 < eq-hab < 1000
- 1000 < eq-hab < 10000
- eq-hab > 10000



3.2. QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE DE L'EAU

Les résultats d'analyses physico-chimiques obtenus dans le cadre de cette étude sont présentés dans les tableaux et cartes pages suivantes :

- analyses de bases sur eau superficielle,
- analyses de pesticides sur eau superficielle,
- analyses de micro-polluants sur bryophytes.

Ces résultats seront analysés au chapitre 3.4.

Les codes couleur se réfèrent au SEQ-Eau V2 mais le lecteur pourra trouver dans le rapport complet de fin d'étude une analyse suivant l'arrêté du 25 janvier 2010.

Cours d'eau	Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit l/s	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mgO2/l	COD mg C/l	NH4 mg NH4/l	NO2 mg NO2/l	NO3 mg NO3/l	PO4 mg PO4/l	Ptotal mg P/l	Escherichia coli ucf/100 ml	Strepto-coques fécaux ucf/100 ml	Chloro-a + Phéo-pigments µg/l	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Catégorie piscicole	HER n°	HER nom
Vernazobre	06178010 - Le Vernazobre à SAINT-CHINIAN	V1	1	04/03/2014	15:45	329	10,6	10,8	8,6	387	11,2	103	<LQ 2	1	0,69	<LQ 0,05	0,05	3,8	<LQ 0,1	<LQ 0,05	5352	2150	2	1	1	1	8	Cévennes
Vernazobre	06178010 - Le Vernazobre à SAINT-CHINIAN	V1	2	20/05/2014	11:45	201	14,3	14	8,5	387	9,3	90	<LQ 2	1,5	0,51	<LQ 0,05	0,04	3,6	0,14	0,09	1843	981	<2	1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Vernazobre	06178010 - Le Vernazobre à SAINT-CHINIAN	V1	3	05/08/2014	11:15	148	28	17,6	8,2	397	8,9	95	11	0,9	1,5	0,11	<LQ 0,03	3,7	0,13	0,06	2249	1881	<2	<LQ 1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Vernazobre	06178010 - Le Vernazobre à SAINT-CHINIAN	V1	4	08/10/2014	12:00	294	21,7	15,7	8,2	358	9,7	99	6	1	1,3	0,08	<LQ 0,03	3,2	<LQ 0,1	0,12	12687	4753	<2	<LQ 1	1	1	8	Cévennes
Taurou	06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	T1	1	03/03/2014	16:30	225	10,7	11,3	7,8	1030	8,0	74	3	4,7	3,8	6,36	0,97	17,3	2,28	0,79	405	30	6	4	2	2	6	Méditerranéen
Taurou	06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	T1	2	20/05/2014	10:45	5,0	16,7	17	7,8	1119	2,2	22	9	5,3	7,6	27,87	0,71	3	10,62	3,58	213	177	33	14	19	2	6	Méditerranéen
Taurou	06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	T1	3	05/08/2014	10:15	1,4	28	21,6	7,6	929	3,3	38	5	2	7,1	0,25	0,66	4,1	4,3	1,85	442	<val 15	9	3	6	2	6	Méditerranéen
Taurou	06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS	T1	4	08/10/2014	10:15	55	22,3	18,1	8,1	802	7,4	79	3	1,2	3,9	0,1	0,06	5	2,47	0,9	1349	94	<2	<LQ 1	<LQ 1	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178300 - Le Lirou à CEBAZAN	L1	1	04/03/2014	14:45	1,3	9,3	9,6	8,4	987	11,6	104	<LQ 2	2,8	7,4	<LQ 0,05	0,25	60,7	9,41	3,08	61	<val 15	6	4	2	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178300 - Le Lirou à CEBAZAN	L1	2	20/05/2014	12:50	1,0	18,3	16,7	8,2	915	7,3	76	2	3,6	8,5	0,07	0,38	115,5	13,3	4,73	270	453	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178300 - Le Lirou à CEBAZAN	L1	4	08/10/2014	14:00	0,1	22,4	20	7,7	885	3,4	38	3	<LQ 0,5	6,4	0,08	0,09	7	2,9	1,22	30	110	<2	<LQ 1	<LQ 1	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	1	04/03/2014	14:00	14	15,3	10,4	7,9	983	10,3	94	<LQ 2	1,3	2,8	<LQ 0,05	0,09	20,1	1,1	0,36	192	<val 15	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	2	20/05/2014	14:30	10	18,8	16,8	7,9	1244	5,8	60	6	2,6	4,8	0,11	<LQ 0,03	<LQ 1	1,21	0,44	289	61	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	3	05/08/2014	13:15	6,5	33	21,7	7,8	1318	5,1	59	9	1,2	6,9	0,11	<LQ 0,03	<LQ 1	0,99	0,76	956	127	8	3	5	2	6	Méditerranéen
Lirou	06178350 - Le Lirou à PUISSESGUIER	L2	4	08/10/2014	14:30	15	22,6	18,7	7,8	930	6,2	67	5	0,9	2,9	0,11	0,06	4,1	0,64	0,35	109	92	3	1	2	2	6	Méditerranéen
Libron	Le Libron à l'aval de BOUJAN-SUR-LIBRON	-	1	04/03/2014	10:30	47	10,5	10,3	7,5	1200	6,8	62	5	4,7	2,3	2,84	0,28	4,6	0,72	0,22	20795	438	4	3	1	2	6	Méditerranéen
Libron	06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	2	20/05/2014	9:45	5,7	17,5	16,2	7,5	919	4,4	45	<LQ 2	2,3	2,7	0,07	0,06	<LQ 1	0,55	0,22	4368	945	<2	1	<LQ 1	2	6	Méditerranéen
Libron	06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	3	05/08/2014	9:30	3,2	26	19,8	7,5	952	6,4	70	5	1	2,7	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	0,24	0,11	8329	127	<2	<LQ 1	<LQ 1	2	6	Méditerranéen
Libron	06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON	Li2	4	08/10/2014	9:15	57	20,4	17,5	7,8	839	7,6	80	4	0,8	2,2	<LQ 0,05	0,17	5,1	0,83	0,36	1796	285	<2	<1	<1	2	6	Méditerranéen
Agoût	05000000 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	1	03/03/2014	13:45	1283	0,5	4,1	7,1	35	11,2	97	4	2	1,4	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,6	<LQ 0,1	<LQ 0,05	77	46	<2	1	<1	1	8	Cévennes
Agoût	05000000 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	2	20/05/2014	11:30	890	10	10,5	7,7	39	9,5	96	3	1,6	2,8	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,1	<LQ 0,1	<LQ 0,05	524	30	<2	1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Agoût	05000000 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	3	06/08/2014	12:00	302	20	13,5	7,9	41	8,8	95	<LQ 2	0,8	2,3	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,1	<LQ 0,1	<LQ 0,05	179	30	<2	<LQ 1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Agoût	05000000 - L'Agout à CAMBON-ET-SALVERGUES	A1	4	09/10/2014	11:30	1519	16	12,7	6,8	58	9,3	98	<LQ 2	0,9	1,3	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3	<LQ 0,1	<LQ 0,05	61	30	<2	<LQ 1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Agoût	05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	1	03/03/2014	11:30	-	-1	5,4	7,1	54	10,9	96	9	2,9	1,6	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,9	<LQ 0,1	<LQ 0,05	1089	453	3	2	1	1	8	Cévennes
Agoût	05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	2	20/05/2014	14:00	2195	11	12,2	7,4	63	9,8	99	5	1,3	2,2	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,7	<LQ 0,1	<LQ 0,05	2263	419	2	1	1	1	8	Cévennes
Agoût	05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	3	06/08/2014	14:00	1483	25	15,1	7,2	74	8,9	97	4	0,8	2,4	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3,1	<LQ 0,1	0,1	1984	144	<2	<LQ 1	<LQ 1	1	8	Cévennes
Agoût	05140150 - L'Agout à LA SALVETAT-SUR-AGOUT	A2	4	09/10/2014	14:00	1472	22	15,6	6,8	73	8,6	94	<LQ 2	1	1,4	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,4	<LQ 0,1	0,12	197	30	<2	<LQ 1	<LQ 1	1	8	Cévennes

Les seuils utilisés pour le taux de saturation en oxygène dissous, dans le cas où celui-ci est supérieur à 100%, sont ceux relatifs aux proliférations végétales. En deçà de 100 % les seuils des matières organiques et oxydables s'appliquent.

Les seuils utilisés pour NH4 sont ceux de l'altération matières azotées.

Les seuils utilisés pour pH sont ceux de l'altération acidification.

Classes de qualité : ■ Très bonne ■ Bonne ■ Moyenne ■ Médiocre ■ Mauvaise

Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Orb, Libron et Agoût

QUALITE DE SYNTHÈSE sans bactériologie

Campagnes de 2014

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

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de plan d'eau
- Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

- 06123456 RCO
- 06123456 RCS
- A1 CG34
- 06123456 REF
- 06123456 RCS/RCO

- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

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

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

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



Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Orb, Libron et Agoût

QUALITE DE SYNTHESE avec bactériologie

Campagnes de 2014

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

Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de plan d'eau
- Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

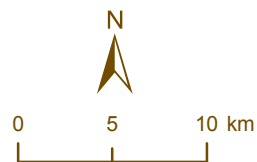
- 06123456 RCO
- 06123456 RCS
- A1 CG34
- 06123456 REF
- 06123456 RCS/RCO

- Campagne 1 - Mars
 - Campagne 2 - Mai
 - Campagne 3 - Août
 - Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

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

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

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



Etude de la qualité des cours d'eau 2014
 BASSINS VERSANTS ORB, LIBRON, AGOUT, CESSÉ, BRIANT, OGNON et QUARANTE
 ANALYSES DES PESTICIDES SUR EAU BRUTE EN µg/L - Couleurs : SEQ-EAU V2 - Seulent figurent ici les valeurs supérieures au seuil de quantification du laboratoire

Cours d'eau	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Orb	Jaur	Jaur	Jaur	Jaur	Taurou	Taurou	Taurou	Taurou	Lirou	Lirou	Lirou	Libron	Libron	Libron	Libron
Station	06178008 - L'Orb à VIEUSSAN 06178008 - L'Orb à VIEUSSAN 06178008 - L'Orb à VIEUSSAN 06178008 - L'Orb à VIEUSSAN 06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN 06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN 06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN 06178009 - L'Orb à ROQUEBRUN 06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS 06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS 06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS 06178250 - L'Orb à THEZAN-LES-BEZIERS 06185600 - Le Jaur à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN 06185600 - Le Jaur à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN 06185600 - Le Jaur à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN 06185600 - Le Jaur à SAINT-ETIENNE-D'ALBAGNAN 06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS 06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS 06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS 06187330 - Le Taurou à THEZAN-LES-BEZIERS 06178300 - Le Lirou à CEBAZAN 06178300 - Le Lirou à CEBAZAN 06178300 - Le Lirou à CEBAZAN 06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON 06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON 06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON 06189611 - Le Libron à BOUJAN-SUR-LIBRON																									
Code	O08 O08 O08 O08 O09 O09 O09 O09 O11 O11 O11 O11 J2 J2 J2 J2 T1 T1 T1 T1 L1 L1 L1 L1 Li2 Li2 Li2 Li2																									
Campagne	1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4																									
Date	4/3/14 19/5/14 7/8/14 7/10/14 4/3/14 19/5/14 7/8/14 7/10/14 4/3/14 20/5/14 7/8/14 8/10/14 3/3/14 19/5/14 4/8/14 7/10/14 3/3/14 20/5/14 5/8/14 8/10/14 4/3/14 20/5/14 8/10/14 4/3/14 20/5/14 5/8/14 8/10/14																									
Heure	14:40 15:30 11:30 15:00 15:30 16:00 12:00 15:30 11:45 16:00 14:35 11:00 11:45 11:45 12:30 12:30 16:30 10:45 10:15 10:15 14:45 12:50 14:00 10:30 9:45 9:30 9:15																									
2,4-MCPA µg/L																										
Ac. C Acétq µg/L																										
Acétylphénol µg/L																										
Aclonifène µg/L																										
Aminotriaz µg/L																										
AMPA µg/L	0,02	0,03	0,02		0,03																					
Antquinone µg/L																										
Benalaxyl µg/L																										
Biphényle µg/L	0,01																									
Boscalid µg/L																										
C8H8Cl2N2O µg/L																										
Carbétamid µg/L																										
Chlorpyr-m µg/L																										
Clethodim µg/L																										
Dalapon µg/L																										
Desmethyln µg/L																										
Dés-terbum µg/L																										
DIA µg/L																										
Diazinon µg/L																										
Dichlorob µg/L																										
Dichlorp-P µg/L																										
Dichlorpro µg/L																										
Dicofol µg/L																										
Diflufenic µg/L																										
Diméthoate µg/L																										
Dinocap µg/L																										
Diuron µg/L																										
DNitCrésol µg/L																										
EtChlorpy µg/L																										
Fénarimol µg/L																										
Fenhexamid µg/L																										
Fipronil µg/L																										
Flazasulfu µg/L																										
Fonicamid µg/L																										
Flusilazol µg/L																										
Formol µg/L																										
fosetyl-al µg/L	0,05																									
Glyphosate µg/L	0,02	0,04			0,15			0,28				0,02														
HCH gamma µg/L																										
HydroxyTBA µg/L																										
Imidaclopr µg/L																										
Iprodione µg/L																										
Isoxaben µg/L																										
Krésoxym µg/L																										
Mépanipyr µg/L																										
Métalaxyl µg/L																										
Métolachlo µg/L																										
Metrafenon µg/L																										
Myclobutan µg/L																										
Ofurace µg/L																										
Oryzalin µg/L																										
Oxadiazon µg/L																										
Penconazol µg/L																										
Piper.buto µg/L																										
Propyzamid µg/L																										
Pyriméthan µg/L																										
Quinoxifen µg/L																										
Simazine µg/L																										
Simazine-h µg/L																										
Spiroxamin µg/L																										
Tébuco. µg/L																										
terbutdes µg/L																										
Terbuthyl. µg/L																										
Tetraconaz µg/L																										
Thiafluam µg/L																										
Thionazin µg/L																										
Triadiméno µg/L																										
Tributyl P µg/L																										
Triclopyr µg/L																										

Classes de couleur :
 classes de qualité par altération selon
 le SEQ-Eau version 2





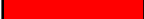
Très bonne
Bonne
Moyenne
Médiocre
Mauvaise

Tableau : analyse de micropolluants dans les bryophytes

**BASSINS VERSANTS ORB, LIBRON, AGOUT, CESTE, BRIANT,
OGNON et QUARANTE**
ANALYSES DES METAUX SUR LES BRYOPHYTES en mg/kg
Prélèvements et mesures in situ : AQUASCOP ; analyses : CARSO

	J3	O07	O11
Dates des campagnes	04/08/15	07/08/15	07/08/15
Arsenic (mg/kg MS)	15,42	23,00	11,00
Cadmium (mg/kg MS)	1,43	0,55	0,21
Chrome (mg/kg MS)	3,35	9,36	8,91
Cuivre (mg/kg MS)	19,20	28,20	32,70
Mercure (mg/kg MS)	<0,055	<0,055	<0,053
Nickel (mg/kg MS)	13,70	20,50	13,65
Plomb (mg/kg MS)	6,00	84,00	28,00
Zinc (mg/kg MS)	354,5	199,3	83,3

Classes de couleur :
classes de qualité par altération selon
le SEQ-Eau version 2

	très bonne
	bonne
	moyenne
	médiocre
	mauvaise

3.3. RÉSULTATS DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES

Les tableaux ci-dessous rassemblent les résultats synthétiques des indices biologiques (IBG et IBD) ; ces résultats sont analysés au chapitre 3.4.

Tableau : résultats synthétiques des indices invertébrés benthiques IBG – Bassins de l'Orb, de l'Agoût et du Libron

Cours d'eau	Code station	Commune	Date prélèvement	IBGN équivalent (sur 20)	Groupe Faunistique Indicateur	Rang GFI	Variété taxonomique	Classe d'état	
Orb	O01	Ceilhes-et-Rocozels	14/08/2014	20	<i>Perlidae</i>	9	55	Très bon	
Orb	O03	Bousquet d'Orb	14/08/2014	20	<i>Brachycentridae</i>	8	57	Très bon	
Orb	O04	La Tour sur Orb	13/08/2014	20	<i>Brachycentridae</i>	8	47	Très bon	
Orb	O05	Bédarieux	13/08/2014	18	<i>Brachycentridae, Philopotamidae</i>	8	39	Très bon	
Orb	O07	Poujol-sur-Orb	03/07/2014	17	<i>Brachycentridae, Philopotamidae</i>	8	36	Très bon	
Orb	O08	Vieussan	03/07/2014	17	<i>Brachycentridae</i>	8	36	Très bon	
Orb	O09	Roquebrun	11/08/2014	17	<i>Brachycentridae</i>	8	35	Très bon	
Orb	O11	Thézan-les-Béziers	13/08/2014	19	<i>Philopotamidae</i>	8	42	Très bon	
Mare	M1	Saint-Gervais-sur-Mare	13/08/2014	20	<i>Philopotamidae</i>	8	50	Très bon	
Jaur	J1	Saint-Pons-de-Thomières	12/08/2014	19	<i>Brachycentridae</i>	8	41	Très bon	
Jaur	J2	Saint-Etienne-d'Albagnan	11/08/2014	19	<i>Brachycentridae, Philopotamidae</i>	8	43	Très bon	
Jaur	J3	Mons-la-Trivalle	11/08/2014	17	<i>Brachycentridae</i>	8	36	Très bon	
Vernazobre	V1	Saint-Chinian	13/08/2014	15	<i>Leuctridae, Beraeidae</i>	7	29	Très bon	
Taurou	T1	Thézan-les-Béziers	03/06/2014	8	<i>Baetidae, Caenidae, Mollusques</i>	2	21	Médiocre	
Lirou	L1	Cébazan	A sec						
Lirou	L2	Puisserguier	02/06/2014	13	<i>Hydroptilidae</i>	5	32	Moyen	
Agoût	A1	Cambon	12/08/2014	20	<i>Perlodidae</i>	9	45	Très bon	
Agoût	A2	Salvetat-sur-Agoût	12/08/2014	20	<i>Perlidae</i>	9	43	Très bon	
Libron	Li2	Boujan-sur-Libron	03/06/2014	13	<i>Hydroptilidae</i>	5	32	Bon	

Tableau : résultats synthétiques des indices diatomées – IBD - Bassins de l'Orb, de l'Agoût et du Libron

Station	Rivière	Date prélèvement	Effectif	NB esp	Diversité	Equitabilité	IPS (sur 20) *	IBD (sur 20)*	IBD Etat bio **
O01	Orb	14/08/2014	403	29	3,82	0,79	15,6	18,2	
O03	Orb	14/08/2014	406	22	3,44	0,77	15,9	18	
O04	Orb	13/08/2014	406	34	3,77	0,74	14,9	15,8	
O05	Orb	13/08/2014	401	30	4,14	0,84	15,3	17,1	
O07	Orb	03/07/2014	401	32	4,13	0,83	14,6	15,5	
O08	Orb	03/07/2014	420	13	0,74	0,2	15	14,9	
O09	Orb	11/08/2014	409	32	3,8	0,76	14,2	14,8	
O11	Orb	13/08/2014	400	29	3,09	0,64	14,5	17,3	
M1	Mare	13/08/2014	407	26	3,49	0,74	14,5	16,6	
J1	Jaur	12/08/2014	403	22	3,77	0,85	15,7	17,2	
J2	Jaur	11/08/2014	403	24	3,19	0,7	15,6	18,2	
J3	Jaur	11/08/2014	415	25	1,97	0,42	18,6	20	
V1	Vernazobre	13/08/2014	402	35	3,91	0,76	14,7	15,3	
T1	Taurou	03/06/2014	403	20	3,03	0,7	9,4	11,7	
L2	Lirou	02/06/2014	417	27	2,92	0,61	14,2	14,7	
Ag1	Agoût	12/08/2014	411	19	2,49	0,59	18,7	20	
Ag2	Agoût	12/08/2014	410	30	3,21	0,65	17,2	18,9	
Li2	Libron	03/06/2014	403	34	4,12	0,81	13,2	12,9	

* : classe de qualité selon la norme NF T 90-354 (Omnidia 5.3 base 2014 a)

** : classe de qualité selon l'arrêté du 25 janvier 2010

3.4. SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE SON ÉVOLUTION DEPUIS 2013

3.4.1. L'Orb

Si on fait exception d'une concentration élevée de phosphates en amont de Bédarieux, **la qualité physico-chimique de l'Orb est globalement bonne**. En revanche, une **pollution bactériologique affecte tout le linéaire du cours d'eau**. Elle est plus marquée entre la Tour-sur-Orb et Colombières-sur-Orb et s'intensifie en période de forte hydraulité et hors période de fonctionnement des procédés de désinfection des rejets urbains (été).

A Vieussan, Roquebrun et Thézan-les-Béziers, l'Orb est **faiblement contaminé par les pesticides**, mais non exempt de pesticides puisque les analyses concernant les affluents comme le Taurou ont montré un large recours à ces produits dans le bassin versant (cf tableau page 17).

Arsenic, plomb et zinc sont présents dans les bryophytes du Jaur aval, de l'Orb amont et de l'Orb aval, probablement associés au passé minier du bassin versant.

La qualité biologique du cours d'eau, évaluée au travers de l'indice invertébrés (IBG), est très bonne dans toutes les stations. La qualité de l'eau ainsi que la diversité des substrats et des écoulements permettent l'installation **d'une faune invertébrée diversifiée, composée de taxons exigeants en terme de qualité de l'eau**.

La qualité biologique du cours d'eau, évaluée au travers de l'indice diatomées (IBD), n'est que « moyen » en amont de Bédarieux et de Colombières-sur-Orb à Roquebrun. Les diatomées semblent donc plus sensibles à la pollution que les invertébrés. Toutefois, on notera que invertébrés et diatomées affichent tous deux une baisse des notes indicielles sur le dernier secteur mentionné (Colombières - Roquebrun).

Le tableau page suivante présente l'évolution dans le temps (2010 à 2014) de la qualité de l'Orb et de ses affluents.

En ce qui concerne l'Orb, la qualité 2014 est similaire à celle de 2013, notamment sur les plans de la chimie et des invertébrés. On soulignera cependant une légère dégradation de la qualité bactériologique par rapport au précédent suivi ainsi qu'une baisse notable des indices diatomiques laissant entendre que l'effort de dépollution des rejets domestiques doit être maintenu.

● L'Orb et ses affluents

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : diatomées IBD (état écologique)			
		2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014
Orb	O01	NITR-ACID	ACID-ERPV-NITR-PHOS	ACID-NITR-PAES-PHOS	=				=	19	20	20	=	19,1	20	18,2	=
Orb	O02	ACID	ACID-AZOT-NITR	ACID-NITR-PAES	=	-	-	-	-	20	20	-	-		19,2	-	-
Orb	O03	ACID	ACID-ERPV-NITR-PHOS	ACID-AZOT-EPVR-NITR-PAES-PHOS					↓	19	19	20	=	17,2	18,2	18	=
Orb	O04	ACID	ACID-ERPV-NITR	PHOS	↓				↓	20	17	20	=	16,5	18,2	15,8	↓
Orb	O05	ACID	ACID-ERPV-NITR-PHOS	ACID-AZOT-NITR-PHOS	=				=	19	17	18	=	16,3	17,8	17,1	=
Orb	O06	ACID	ACID-ERPV	ACID-NITR	=	-	-	-	-	20	19	-	-		14,8	-	-
Orb	O07	ACID	ACID-ERPV-NITR-PHOS	ACID-AZOT-MOOX-NITR-PHOS	=				↓	19	19	17	=	16,2	18,4	15,5	↓

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : Diatomées IBD (état écologique)			
		2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014
Orb	O08	TEMP-ACID	ACID-ERP-V-NITR-PHOS	ACID-AZOT-NITR-PHOS	=				=	20	18	17	=	18,1	17,8	14,9	↓
Orb	O09	NITR-ACID	ACID-NITR-PHOS	ACID-AZOT-NITR	=				=	20	18	17	=	17,6	17,6	14,8	↓
Orb	O10	PAES	ACID-ERP-V-NITR	ACID-NITR	=	-	-	-	-	20	14	-	-		16	-	-
Orb	O11	TEMP	ACID-AZOT-NITR	ACID-AZOT-MOOX-NITR-PHOS-TEMP	=				=	18	19	19	=	17,8	15,7	17,3	↑
Orb	O12	TEMP	ACID-AZOT-MOOX-NITR	ACID-NITR-PHOS	=		-	-	-	18	-	-	-	16,9	-	-	-
Orb	O13	TEMP	ACID-AZOT-MOOX-NITR-PAES-TEMP	ACID-AZOT-MOOX-NITR-PHOS	=	-	-	-	-	14	-	-	-		14,5	-	-

↑ résultat en hausse = résultat stable ↓ résultat en baisse

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : diatomées IBD (état écologique)			
		2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2014	2013	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014	2010	2013	2014	Evolution 2013-2014
Mare	M1	ACID	ACID-MOOX-NITR	ACID-AZOT-NITR-PHOS	=				↓	18	16	20	=	20	20	16,6	↓
Mare	M2	ACID	ACID-NITR	ACID-NITR	=	-	-	-	-	20	16	-	-		15,3	-	-
Jaur	J1	PAES	ACID-AZOT-NITR-PHOS	AZOT-EPVR-MOOX-NITR-PAES-PHOS	=				=	19	17	19	=	17,4	18,5	17,2	↓
Jaur	J2	PAES	ACID-ERP-V-NITR-PHOS	ACID-AZOT-EPVR-MOOX-NITR-PHOS	=				↓	20	19	19	=	20	20	18,2	=
Jaur	Jaur à Olargues	TEMP-ACID	ACID-NITR	NITR	=		-	-	-	19	17	-	-		19,5	-	-
Jaur	J3	AZOT-NITR-PHYT	AZOT-NITR-PHOS	AZOT-NITR	=				-	18	19	17	=	20	20	20	=
Vernazobre	V1	ACID	ACID-NITR-PHOS	ACID-AZOT-NITR-PHOS	=				↓	15	17	15	=	16,4	17,1	15,3	↓
Vernazobre	V2	ACID	ACID-AZOT-ERP-V-NITR-PHOS	ACID-EPVR-PHOS	=			-	-	20	18	-	-	5,6	17,7	-	-
Taurou	T1	MOOX-PHOS	PHOS	AZOT-MOX-PHOS	=				=	11	13	8	↓	11,7	13,7	11,7	=
Lirou	L1	PAES	PHOS	PHOS	=				=	8	10	-	-	12,2	12	-	-
Lirou	L2	MOOX-PHOS-PHYT	MOOX-PHOS	PHOS	↓				=	7	11	13	=	13,8	15,1	14,7	=
Lirou	L3	PHOS-PAES	PHOS	MOOX	↓	-	-	-	-	14	13	-	-		12,2	-	-

↑ résultat en hausse = résultat stable ↓ résultat en baisse

3.4.2. Les affluents de l'Orb

● La Mare

La qualité physico-chimique de la Mare est **bonne** en 2014 comme en 2013. En revanche, ce cours d'eau souffre, en amont, d'une **pollution bactériologique** importante très certainement due à des rejets domestiques non ou insuffisamment traités. Entre 2013 et 2014, la qualité bactériologique s'est même dégradée.

Le très bon état biologique pour les invertébrés et le bon état pour les diatomées sont atteints en 2014 à la station amont (M1). Toutefois **l'indice diatomées baisse par rapport à 2013** ce qui souligne la nécessité d'intervenir sur les rejets dans cette partie amont du bassin.

● Le Jaur

En 2014, le Jaur présente une **bonne qualité physico-chimique** (si on fait abstraction d'une concentration élevée en matières en suspension en amont, station J1, par temps de pluie).

La pollution par les pesticides est faible (peu de molécules détectées).

En ce qui concerne les micropolluants minéraux, le mercure, qui avait été trouvé à de très fortes teneurs dans les mousses aquatiques en 2013 n'apparaît plus, mais l'arsenic et le zinc sont toujours présents.

La **contamination bactériologique est élevée** et globalement supérieure à celle de 2013 dans le secteur aval du cours d'eau bien qu'un effet d'autoépuration s'observe dans cette partie.

La très bonne qualité biologique au regard des indices invertébrés et des diatomées se maintient. Seule la station J1, située en aval de Riols, voit l'indice diatomique baisser et rejoindre le niveau de 2010 (bon état).

● Le Vernazobre

La qualité physico-chimique du Vernazobre aux deux stations échantillonnées est globalement bonne et l'Ilouvre à la station de référence de Babeau-Bouldoux (amont V1) présente quant à elle une excellente qualité physico-chimique.

En revanche, la concentration en germes d'E.Coli et de streptocoques fécaux de l'eau du Vernazobre à Saint-Chinian (V1) est très « médiocre » et bien plus défavorable qu'en 2013.

Le peuplement de diatomée témoigne d'une possible eutrophie du milieu et de possibles déficits en oxygène non mis en évidence par les analyses chimiques.

Toutefois la charge en nutriments et matières organiques du cours d'eau reste suffisamment faible pour permettre l'installation de communautés benthiques sensibles fournissant en 2013 et 2014 de très bonnes notes IBG

● Le Taurou

Chargé en matières organiques, azote et phosphore, le Taurou fait partie, avec le Lirou, des cours d'eau les plus dégradés du secteur d'étude. Sont en cause les charges polluantes émises par les stations d'épuration et les pratiques agricoles ainsi que la très faible capacité de dilution du cours d'eau.

Il en résulte d'importants déficits en oxygène et des notes d'indices biologiques IBGN (8/20) et IBD (11,7/20) les plus mauvaises du réseau de suivi.

Les apports en pesticides sont conséquents puisque 41 molécules y ont été détectées.

Par rapport à 2013 où la qualité était déjà mauvaise, la situation physico-chimique s'est encore dégradée en termes de concentrations et de flux. Les notes IBGN et IBD ont également chuté.

Des améliorations sont toutefois à souligner, comme des flux de certaines molécules de pesticides moins importants et une contamination bactériologique globalement plus faible.

● Le Lirou

Le Lirou a un débit d'étiage est très faible, essentiellement soutenu par les rejets des stations d'épuration. **Sa qualité est très dégradée dans sa partie amont (L1) et s'améliore vers l'aval (L2).**

Les principaux paramètres physico-chimiques en cause sont le carbone organique dissous, les nitrates, les phosphates et l'oxygène dissous qui témoignent d'une dégradation depuis 2013.

Le cours d'eau est aussi affecté par des apports de pesticides (33 molécules détectées).

Sur le plan bactériologique, la qualité se maintient à un niveau moyen malgré les apports de stations d'épuration.

La qualité hydrobiologique n'a pu être déterminée à la station amont (L1) faute d'écoulement. En aval de Puisserguier (L2), elle est moyenne d'après l'indice invertébrés et bonne d'après l'indice diatomées.

Le Libron

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : diatomées IBD (état écologique)			
		2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014
Libron	Li1-CO	-	ACID-AZOT-ERP-V-NITR-PHOS	ACID-MOOX	=	-	-	-	-	14	14	-	-	14,9	-	-	
Libron	Li2	MOOX-NITR-PHOS	PHOS	AZOT-MOOX	↓				=	14	15	13	↓	-	14,5	12,9	↓
Libron	Li3-RCS	ACID-AZOT-ERP-V-NITR-PHOS	PAES		↑	-	-	-	-	11	9	-	-	14,3	-	-	

L'Agoût

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : Diatomées IBD (état écologique)			
		2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014
Agoût	A1	AZOT	ACID-NITR-PHOS	NITR	=				=	19	20	20	=	-	19,9	20	=
Agoût	A2	AZOT	NITR-PHOS	NITR-PHOS	=				↓	17	20	20	=	-	19,8	18,9	=

3.4.3. Le Libron

La qualité de l'eau en amont de la station d'épuration de Boujan-sur-Libron (Li2) a peu évolué depuis 2013. L'eau présente toujours **une pollution chronique par le phosphore (qualité moyenne) et un niveau de contamination bactériologique élevé (qualité médiocre). Le déficit en oxygène des eaux est permanent.**

Une campagne de mesures réalisée en aval des rejets de la station d'épuration donne une image encore plus pénalisante du cours d'eau.

Un plus grand nombre de produits phytosanitaires qu'en 2013 a été trouvé (48), mais les flux semblent avoir globalement diminué.

Les indices biologiques (IBD et IBG) témoignent d'une baisse de la qualité : moyenne pour les IBD et bonne pour les IBG (prélèvements effectués en amont de la STEP).

3.4.4. L'Agoût

La qualité **physico-chimique de l'Agoût est très bonne** avec des teneurs en ammonium, nitrites, et phosphore le plus souvent inférieures aux seuils de quantification du laboratoire.

Les inventaires diatomiques donnent des résultats en accord avec la physico-chimie de l'eau (notes comprises entre 18,9 et 20/20) et la qualité des habitats du cours d'eau permet d'obtenir des peuplements benthiques diversifiés atteignant une note indicielle maximale aux deux stations (20/20).

Ces résultats sont cohérents avec ceux de 2013.

La **pollution bactériologique déjà décelée en 2013 se confirme également**, mais apparaît plus importante en aval de la Salvetat-sur-Agout.

4. ORIENTATIONS D' ACTIONS POUR LES BASSINS VERSANTS DE L'ORB, DU LIBRON ET DE L'AGOUT

Les préconisations suivantes visent l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Elles sont émises à la lumière des suivis réalisés en 2013 et 2014, des informations collectées auprès des services du SATESE du Conseil Départemental, des organismes publics (SMVOL, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, Agence de l'Eau Adour-Garonne), du SDVMA de l'Hérault datant de 2010 et du SAGE Orb-Libron approuvé en 2013.

Notons que ce suivi n'a pas été conçu pour caractériser l'impact des caves coopératives particulières. Toutefois, au vu de leur nombre et de leur capacité de vinification (jusqu'à 500 000 hl, soit l'équivalent de la production des caves coopératives), il y a nécessité de les recenser précisément et d'effectuer un diagnostic de leurs dispositifs d'épuration. Cette démarche a été initiée par le SMVOL pour les bassins de l'Orb et affluents et du Libron. **Nous préconisons la poursuite de l'amélioration des systèmes d'assainissement des caves particulières.**

Concernant les **produits phytosanitaires**, le SMVOL a engagé des démarches visant à la réduction des pratiques à risques vis-à-vis de la pollution engendrée par ces produits sur les secteurs prioritaires que sont les bassins versants du Taurou, du Libron, du Lirou, du Ronnel et du Saint-Ouyres et ce en zone agricole et non agricole. Dans ces secteurs, de nombreuses communes se sont par ailleurs engagées dans des plans d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles.

Des organismes (ASF, la SNCF, RFF, VNF) participent également, au travers d'accords cadre, à la réduction des quantités de produits désherbants utilisés pour l'entretien de leurs infrastructures.

Outre la nécessaire poursuite ou extension de ces actions, nous insistons sur le **besoin d'une densification du réseau de contrôle des phytosanitaires** (ainsi que des substances émergentes) tant en nombre de stations qu'en nombre de molécules recherchées. En effet, la comparaison des résultats analytiques des différents suivis réalisés sur l'Orb et le Libron a mis en évidence une augmentation concomitante du nombre de molécules retrouvées dans les eaux avec le nombre de molécules analysées et une difficulté à localiser les zones de production de ces produits phytosanitaires.

Le SMVOL a recensé les **aires de lavage et de remplissage des machines agricoles** qui peuvent constituer des sources importantes de pollution dans les bassins versants de l'Orb et du Libron. La mise en place de **dispositifs de collecte et de traitement appropriés des effluents s'impose**.

Un inventaire des **hameaux dépourvus de dispositifs d'assainissement** est prévu par le SMVOL, ainsi que de l'animation auprès des collectivités afin de faciliter l'émergence de projets d'assainissement. Parallèlement, l'équipement des petits hameaux du bassin versant progresse et environ 50 à 60 % des **assainissements individuels** ont été diagnostiqués. La pollution bactériologique chronique et généralisée du milieu ne peut que justifier la poursuite de ces efforts.

Toujours dans l'optique de réduire la pollution bactériologique chronique de l'Orb, la réalisation des **profils de baignade** doit être conduite à des mesures de prévention et d'aménagements.

Enfin, concernant les **rejets domestiques et industriels**, le tableau suivant présente les actions envisageables.

Tableau : actions envisageables concernant les rejets domestiques et industriels dans les bassins de l'Orb, du Libron et de l'Agoût

Cours d'eau	Station du suivi concernée	Commune	Action
Orb	O01	Roqueredonde	Etablir un diagnostic de l'impact du système d'assainissement autonome du temple bouddhiste.
	O03	Lunas et Bousquet-d'Orb	Des travaux sur les réseaux de ces communes ont été réalisés afin de réduire le volume d'eaux parasites. Réduire la charge en micro-organismes des effluents de la station d'épuration de Bousquet-d'Orb.
	O03	Dio-et-Valquières	Evaluer l'impact des stations d'épuration de la commune notamment sur le plan bactériologique.
	O03-O04	La Tour-sur-Orb	Construction d'une nouvelle station d'épuration pour les hameaux de Saint-Xist et Véreilles (en cours). Fiabiliser le réseau d'assainissement, notamment par temps de pluie (dysfonctionnement de postes de relevage).
	O04	Carlencas et Levas	Evaluer l'impact de la station d'épuration de la commune.
	O06	Lamalou-les-Bains	Poursuivre la modernisation du réseau d'assainissement et de la station d'épuration de la commune.
	O07	Le Poujol-sur-Orb	Poursuivre l'amélioration de l'assainissement de la commune (travaux engagés sur le réseau et programmés sur la station).
	O07	Colombières-sur-Orb	Envisager le renouvellement de la STEP vieillissante.
	O07	Saint-Martin-de-l'Arcon	Evaluer l'impact de la station d'épuration.
	O09	Roquebrun	La construction d'une nouvelle station d'épuration est en projet.
	O10	Saint-Nazaire-de-Ladarez	Moderniser la station d'épuration de la commune (datant de 1965).
	O11	Causse-et-Veyran	Evaluer l'impact de la station d'épuration.
	O11	Cazouls-les-Béziers	Moderniser le poste de relevage qui présente régulièrement des dysfonctionnements et conduit au rejet direct d'eau usée dans le Ronnel. Supprimer le rejet de la cave coopérative dans le Ronnel.
	O11	Thézan-Les-Béziers	Le raccordement à la station de Lignan-sur-Orb de la station d'épuration de la Malhaute est en projet.
	O13	Béziers	Identifier et supprimer les rejets directs (habitations particulières) dans la traversée de Béziers.

Cours d'eau	Station du suivi concernée	Commune	Action
Mare	M1	Saint-Gervais-sur-Mare	Une nouvelle STEP est en projet. Raccorder la maison de retraite à la station d'épuration. Supprimer les rejets directs d'eau usée dans le Casselouvre. Revoir le dispositif d'assainissement autonome de maisons situées au bord de la Mare. Réparer les dégâts causés au réseau par les crues de l'automne 2014 ;
	M2	Graissessac	Le réseau et la STEP ont été endommagés par les crues de l'automne 2014. Des travaux sont à engager.
	M2	Saint-Etienne d'Estrechoux	Rechercher l'origine de la contamination bactériologique du site de baignade du Plan d'eau du Moulin.
	M2	Villemagne l'Argentière	Moderniser la station d'épuration de Camp Esprit ou envisager son raccordement à la station d'épuration de Bédarieux.
	M2	Hérépian	Fiabiliser le réseau d'assainissement, notamment par temps de pluie (dysfonctionnement de postes de relevage).
Jaur	J1	Corniou et Riols	Evaluer l'impact des stations d'épuration sur le plan bactériologique.
	J2	Saint-Etienne d'Albagnan	Un réseau d'assainissement a été posé. La STEP reste à construire.
	J3	Olargues	Supprimer les rejets directs d'eau usée qui subsistent en amont des sites de baignade de la source du Fréjo et du Baous.
Vernazobre	V1	Babeau-Bouldoux	Réduire la charge bactériologique des effluents de la station d'épuration. Caractériser l'impact de la pisciculture.
Taurou	T1	Thézan-les-Béziers	Réhabiliter le réseau d'assainissement (suppression du réseau unitaire). Revoir le dispositif d'assainissement de mas agricoles convertis en habitations locatives situés en bordure du Taurou.
	T1	St-Géniès-de-Fontedit	Evaluer l'impact de la station d'épuration (1984)
	T1	Autignac	Evaluer l'impact de la station d'épuration d'Autignac (1977), évaluer les flux.
	T1	Cabrerolles	Evaluer l'impact de la station d'épuration de la Liquière (1990).
Lirou	L1	Cebazan	Evaluer l'impact de la station d'épuration du bourg notamment en termes d'azote et de phosphore (pas de traitement spécifique de l'azote et du phosphore sur la STEP)
	L2	Cressan et Puisserguier	Evaluer l'impact des stations d'épuration sur le plan bactériologique
Libron	Li2	Boujan-sur-Libron	Revoir le dimensionnement du système de traitement des effluents de la cave coopérative.
	Li2	Lieuran-les-Béziers	Revoir le fonctionnement du système de récupération des eaux résiduaires de la cave coopérative (en cours)
	Li2		Revoir le dispositif d'assainissement de mas agricoles convertis en habitations.
Agoût	A2	La-Salvetat-sur-Agout	Revoir le réseau d'assainissement du village en supprimant les eaux parasites. Effectuer un diagnostic de l'impact de la pisciculture.

5. QUALITE DES EAUX DES BASSINS VERSANTS DE L'OGNON, DE LA CESTE, DU BRIANT ET DE LA QUARANTE

5.1. PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION

5.1.1. Rejets domestiques

Une trentaine de stations d'épuration collectives ont été identifiées dans ces bassins versants. Elles figurent sur la carte page suivante.

L'assainissement non collectif est d'usage dans les écarts mais non systématique : le village de Ferrals-les-Montagnes et le hameau de Cantignergues en particulier n'en disposent pas.

5.1.2. Autres rejets

Au total **11 caves coopératives** sont recensées dans les bassins versants de la Cesse, l'Ognon et la Quarante. Tous les établissements disposent d'une filière de traitement des effluents : dispositif autonome ou raccordement à une installation collective de traitement.

On dénombre également plus de 240 **caves particulières** effectuant leur propre vinification. 27 % seulement disposeraient d'un système de traitement autonome ou seraient raccordés à un système collectif de traitement des effluents.

Deux **distilleries**, situées à Quarante et à Olonzac (Ognon), sont équipées d'un système autonome de traitement de leurs effluents.

L'activité industrielle est faible dans les bassins versants de la Cesse, de la Quarante et de l'Ognon.

En revanche, **l'agriculture est très présente, principalement dans les zones de plaine**. La viticulture domine largement les autres types de cultures (maraîchères et fruitières). Ces cultures sont utilisatrices de **pesticides et de produits phytosanitaires** dont les excédents ou les résidus se retrouvent dans les eaux de surface et les eaux souterraines. Les aires de lavage des machines agricoles sont nombreuses dans ce secteur et peuvent également constituer des sources de pollution.

L'amont du **bassin versant de la Cesse** est moins cultivé. Une **pisciculture** en activité se situe à Cassagnoles au lieu-dit La Pode et borde le ruisseau de Sarrouzet (affluent de la Cesse en amont de Ferrals-les-Montagnes).

Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Cesse, Briant, Ognon et Quarante

IMPLANTATION DES STATIONS D'EPURATION



Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de plan d'eau
- Masse d'eau de cours d'eau

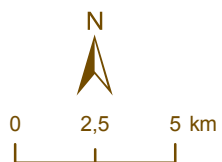
Stations de prélèvement :

- 06123456 RCO
- 06123456 RCS
- A1 CG34
- 06123456 REF
- 06123456 RCS/RCO

Stations d'épuration - état fin 2013 :

Capacité

- eq-hab < 200
- 200 < eq-hab < 1000
- 1000 < eq-hab < 10000
- eq-hab > 10000



5.2. QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE DE L'EAU

Les résultats d'analyses physico-chimiques obtenus dans le cadre de cette étude sont présentés dans les tableaux et cartes pages suivantes :

- analyses de bases sur eau superficielle,
- analyses de pesticides sur eau superficielle.

Ces résultats seront analysés au chapitre 5.4.

Les codes couleur se réfèrent au SEQ-Eau V2 mais le lecteur pourra trouver dans le rapport complet de fin d'étude une analyse suivant l'arrêté du 25 janvier 2010.

BASSINS VERSANTS ORB, LIBRON, AGOUT, CESSE, BRIANT, OGNON et QUARANTE
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34 et CARSO
COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR LE SEQ-Eau V2

Cours d'eau	Station	Code	Camp.	Date	Heure	Débit	Temp. Air	Temp. Eau	pH	Conductivité	O2	O2	MES	DBO5	COD	NH4	NO2	NO3	PO4	Ptotal	Escherichia coli	Strepto-coques fécaux	Chloro-a + Phéo-pigments	Phéo-pigments	Chloro-a	Catégorie piscicole	HER n°	HER nom
						l/s	°C	°C	unité	µS/cm	mg/l	% sat.	mg/l	mgO2/l	mg C/l	mg NH4/l	mg NO2/l	mg NO3/l	mg PO4/l	mg P/l	ucf/100 ml	ucf/100 ml	µg/l	µg/l				
Ognon	06179852 - L'Ognon à FELINES-MINERVOIS	Og1	1	05/03/2014	14:30	679	14,5	12,4	8,3	508	10,9	103	8	0,9	2,4	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	<LQ 0,1	<LQ 0,05	7101	1235	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Ognon	06179852 - L'Ognon à FELINES-MINERVOIS	Og1	2	20/05/2014	15:30	11	20	18	8,2	726	11,3	121	2	2,1	1,8	0,11	0,12	6	0,93	0,34	2182	45	6	1	5			
Cesse	06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	1	05/03/2014	10:45	935	8	10,1	7,8	124	10,4	98	<LQ 2	0,6	0,51	<LQ 0,05	0,03	3,7	<LQ 0,1	<LQ 0,05	<val 15	<val 15	<2	<1	<1	1	8	Cévennes
Cesse	06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	2	21/05/2014	10:45	278	14	13,4	8,0	161	9,5	96	<LQ 2	1,2	<LQ 0,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3,4	<LQ 0,1	<LQ 0,05	45	<val 15	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	3	05/08/2014	10:55	260	22,5	12,1	8,0	187	9,6	95	<LQ 2	0,5	1,1	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3,9	<LQ 0,1	0,08	15	<val 15	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06183695 - La Cesse à FERRALS-LES-MONTAGNES	C1	4	08/10/2014	10:40	129	18	14	7,9	192	9,0	93	<LQ 2	1	<LQ 0,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	4,2	<LQ 0,1	<LQ 0,05	30	<val 15	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06183696 - La Cesse à LA LIVINIERE	C2	1	05/03/2014	11:45	2102	12	9,2	7,9	143	11,2	100	5	0,8	1,1	<LQ 0,05	0,04	2,8	<LQ 0,1	<LQ 0,05	4368	253	2	1	1	1	8	Cévennes
Cesse	06183696 - La Cesse à LA LIVINIERE	C2	2	21/05/2014	11:30	326	15	13,7	7,7	168	9,5	95	<LQ 2	1	<LQ 0,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3	<LQ 0,1	<LQ 0,05	110	109	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06183696 - La Cesse à LA LIVINIERE	C2	3	05/08/2014	11:30	122	21,6	17,2	8,0	197	8,8	95	<LQ 2	0,5	1,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3	<LQ 0,1	0,06	232	46	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06183696 - La Cesse à LA LIVINIERE	C2	4	08/10/2014	11:30	114	19	15,1	7,9	206	9,1	95	<LQ 2	1	<LQ 0,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,7	<LQ 0,1	<LQ 0,05	61	46	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Briant	06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	1	05/03/2014	15:00	1999	15	10,7	8,3	220	11,1	101	5	0,7	1,6	<LQ 0,05	0,04	1,2	<LQ 0,1	<LQ 0,05	94	30	2	1	1	1	6	Méditerranéen
Briant	06190111 - Le Briant à MINERVE	CB3	2	21/05/2014	14:15	68	16	15,1	8,2	304	9,4	95	<LQ 2	1,1	0,55	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3	<LQ 0,1	<LQ 0,05	179	15	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06179987 - La Cesse à AGEL	C4	1	05/03/2014	16:30	-	16,5	13,2	8,1	244	10,5	100	<LQ 2	0,9	1,2	<LQ 0,05	0,05	2,1	<LQ 0,1	<LQ 0,05	30	30	<2	<1	1	2	6	Méditerranéen
Cesse	06179987 - La Cesse à AGEL	C4	2	21/05/2014	15:00	79	17	14,8	7,6	467	7,9	79	<LQ 2	0,7	<LQ 0,5	<LQ 0,05	<LQ 0,03	1,3	<LQ 0,1	<LQ 0,05	77	30	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Cesse	06179987 - La Cesse à AGEL	C4	3	05/08/2014	14:45	5,5	25,4	20,3	7,7	508	12,6	140	<LQ 2	1,3	1,6	<LQ 0,05	<LQ 0,03	2,8	<LQ 0,1	<LQ 0,05	<val 15	<val 15	12	2	10			
Cesse	06179987 - La Cesse à AGEL	C4	4	08/10/2014	14:45	45	28	17,7	7,6	476	10,2	109	<LQ 2	1,1	0,61	<LQ 0,05	<LQ 0,03	3,5	<LQ 0,1	0,11	46	15	5	3	2			
Quarante	06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	1	03/03/2014	15:45	16	8	9,3	8,2	856	11,7	104	3	2,7	2,4	<LQ 0,05	0,05	4,8	0,94	0,34	251	109	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Quarante	06179853 - Rivière de Quarante à QUARANTE	Q1	4	08/10/2014	15:00	0	22,2	19,5	7,8	1085	6,1	67	2	0,8	4,3	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	0,88	0,44	1440	524	<2	<LQ 1	<LQ 1			
Quarante	06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	1	03/03/2014	16:15	34	9,5	10,1	8,3	700	10,8	98	3	2,2	1,4	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	0,16	0,07	270	30	2	1	1	2	6	Méditerranéen
Quarante	06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	2	20/05/2014	15:50	14	19,6	17,4	8,3	639	8,4	88	14	1,4	1,1	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	0,24	<LQ 0,05	30	15	3	1	2			
Quarante	06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	3	05/08/2014	14:00	8,7	33	23	8,1	584	8,0	94	6	0,7	1,7	<LQ 0,05	<LQ 0,03	<LQ 1	0,25	0,12	251	61	<2	<LQ 1	1			
Quarante	06189613 - Rivière de Quarante à CAPESTANG	Q2	4	08/10/2014	15:30	25	23,6	19,9	7,9	632	7,0	78	11	0,7	2,3	<LQ 0,05	<LQ 0,03	1,1	0,24	0,14	419	30	<2	<LQ 1	<LQ 1			

Les seuils utilisés pour le taux de saturation en oxygène dissous, dans le cas où celui-ci est supérieur à 100%, sont ceux relatifs aux proliférations végétales. En deçà de 100 % les seuils des matières organiques et oxydables s'appliquent.

Les seuils utilisés pour NH4 sont ceux de l'altération matières azotées.

Les seuils utilisés pour pH sont ceux de l'altération acidification.

Classes de qualité : ■ Très bonne ■ Bonne ■ Moyenne ■ Médiocre ■ Mauvaise

Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Cesse, Briant, Ognon et Quarante

QUALITE DE SYNTHÈSE sans bactériologie

Campagnes de 2014

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

Référentiels :

- Orange outline: Limite de bassin versant
- Blue area: Masse d'eau de plan d'eau
- Blue line: Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

06123456 ◆ RCO 06123456 ☆ RCS A1 ● CG34
 06123456 ◊ REF 06123456 ▲ RCS/RCO

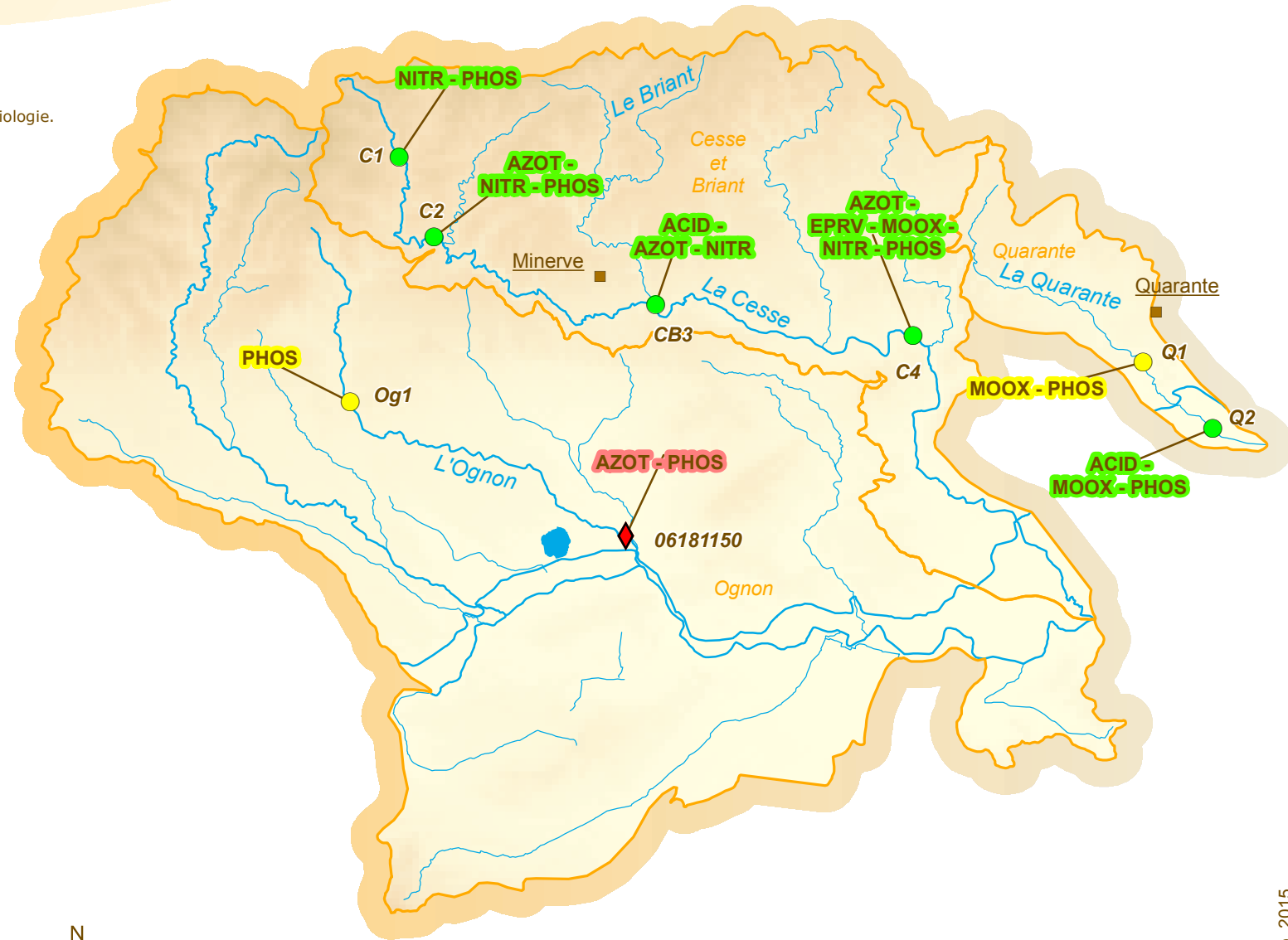
Campaigne 1 - Mars
 Campaigne 2 - Mai
 Campaigne 3 - Août
 Campaigne 4 - Octobre

Classe de qualité

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

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

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

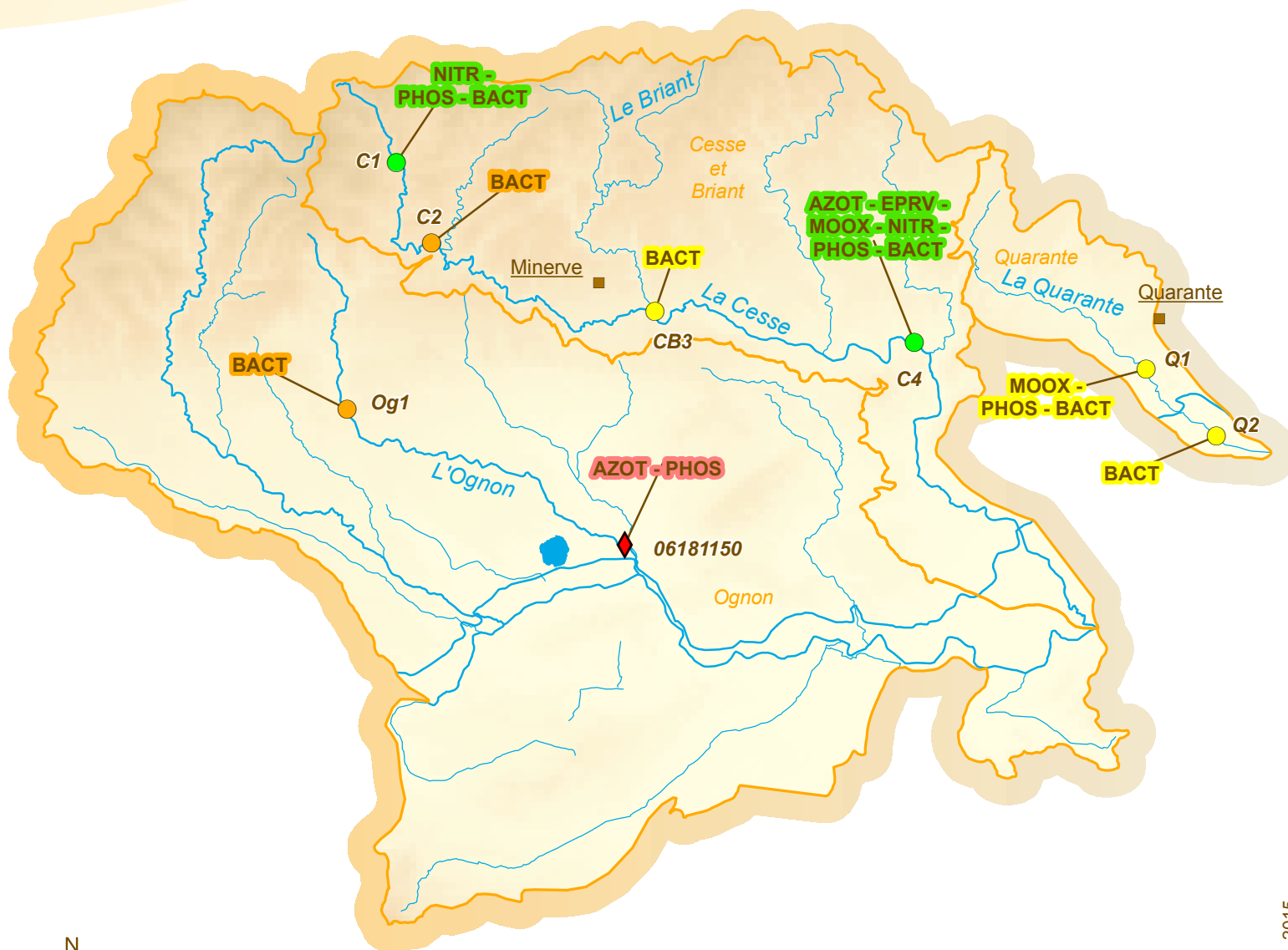


Etude de la qualité des cours d'eau des bassins versants Cesse, Briant, Ognon et Quarante

QUALITE DE SYNTHESE avec bactériologie

Campagnes de 2014

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



Référentiels :

- Limite de bassin versant
- Masse d'eau de plan d'eau
- Masse d'eau de cours d'eau

Stations de prélèvement :

- 06123456 RCO
- 06123456 RCS
- A1 CG34
- 06123456 REF
- 06123456 RCS/RCO

- Campagne 1 - Mars
- Campagne 2 - Mai
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre
- Classe de qualité

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

Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2)

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



Etude de la qualité des cours d'eau 2014
 BASSINS VERSANTS ORB, LIBRON, AGOUT, CESSÉ, BRIANT, OGNON et QUARANTE
 ANALYSES DES PESTICIDES SUR EAU BRUTE EN µg/L - Couleurs : SEQ-EAU V2 - Seulement figurent ici les valeurs supérieures au seuil de quantification du laboratoire

Cours d'eau	Cesse	Cesse	Cesse	Cesse	Quarante	Quarante	Quarante	Quarante
Station	Cesse à LA LIVINIÈRE	Cesse à LA LIVINIÈRE	Cesse à LA LIVINIÈRE	Cesse à LA LIVINIÈRE	La Quarante à CAPESTANG	La Quarante à CAPESTANG	La Quarante à CAPESTANG	La Quarante à CAPESTANG
Code	C2	C2	C2	C2	Q2	Q2	Q2	Q2
Campagne	1	2	3	4	1	2	3	4
Date	5/3/14	21/5/14	5/8/14	8/10/14	3/3/14	20/5/14	15/8/14	8/10/14
Heure	11:45	11:30	11:30	11:30	16:15	15:50	14:00	15:30
2,4-MCPA µg/L								
Ac. CAcétq µg/L						0,3		
Acronifène µg/L								
Aminotriaz µg/L								
AMPA µg/L					0,2	0,02		
Antquinone µg/L								
Benalaxyl µg/L								
Biphényle µg/L								
Boscalid µg/L								0,03
C8H8Cl2N2O µg/L								
Carbétamid µg/L					0,05			
Chlorpyr-m µg/L								
Clethodim µg/L								0,01
Dalapon µg/L								
Desmethyln µg/L								
Dés-terbum µg/L					0,02		0,02	
DIA µg/L								
Diazinon µg/L								
Dichlorob µg/L								
Dichlorp-P µg/L								
Dichlorpro µg/L								
Dicofof µg/L								
Diflufenic µg/L								
Diméthoate µg/L								
Dinocap µg/L								
Diuron µg/L								
DNitCrésol µg/L								
EtChlorpy µg/L						0,01	0,08	
Fénarimol µg/L								
Fenhexamid µg/L								
Fipronil µg/L								
Flazasulfu µg/L								
Flonicamid µg/L								
Flusilazol µg/L								
Formol µg/L								
fosetyl-al µg/L						0,08		
Glyphosate µg/L					0,12			
HCH gamma µg/L								
HydroxyTBA µg/L					0,06	0,05	0,08	0,08
imidaclopr µg/L								
Iprodione µg/L								
Isoxaben µg/L								
Krésoxym µg/L								
Mépanipyr µg/L								
Métalaxyl µg/L								
Métolachlo µg/L								
Metrafenon µg/L								
Myclobutan µg/L								
Ofurace µg/L								
Oryzalin µg/L								
Oxadiazon µg/L								
Penconazol µg/L								
Piper.buto µg/L								
Propyzamid µg/L					0,03			
Pyriméthan µg/L								
Quinoxifen µg/L								
Simazine µg/L								
Simazine-h µg/L								0,02
Spiroxamin µg/L								
Tébuco, µg/L						0,04		
terbutdes µg/L					0,03	0,03	0,03	
Terbutyl, µg/L					0,06	0,03		0,03
Tetraconaz µg/L								
Thiafluami µg/L								
Thionazin µg/L								
Triadiméno µg/L								
Tributyl P µg/L								
Triclopyr µg/L								

Classes de couleur :
 classes de qualité par altération selon
 le SEQ-Eau version 2



très bonne
 bonne
 moyenne
 médiocre
 mauvaise

5.3. RÉSULTATS DES INVENTAIRES BIOLOGIQUES

Les tableaux ci-dessous rassemblent les résultats synthétiques des indices biologiques (IBG et IBD) ; ces résultats sont analysés au chapitre 5.4.

Tableau : résultats synthétiques des indices invertébrés benthiques – Bassins de l'Ognon, de la Cesse et de la Quarante

	Code station	Commune	Date prélèvement	Valeur IBGN équivalent (sur 20)	Groupe Faunistique Indicateur	Rang GFI	Variété taxonomique	Classe d'état	
Ognon	Og1	Félines Minervoises	02/06/2014	16	Leuctridae	7	35	Très bon	
Cesse	C1	Ferrals les Montagnes	08/08/2014	16	Perlidae	9	26	Très bon	
Cesse	C2	Cantignergues	08/08/2014	19	Perlidae	9	37	Très bon	
Cesse	C4	Agel	08/08/2014	12	Hydroptilidae	5	28	Moyen	
Briant	CB3	Minerve	15/05/2014	16	Leuctridae	7	33	Très bon	
Quarante	Q1	Quarante	ASSEC						
Quarante	Q2	Capestang	02/06/2014	12	Hydroptilidae	5	28	Moyen	

Tableau : résultats synthétiques des indices diatomées – Bassins de l'Ognon, de la Cesse et de la Quarante

Station	Rivière	Date prélèvement	Effectif	NB esp	Diversité	Equitabilité	IPS (sur 20) *	IBD (sur 20)*	IBD Etat bio **
Og1	Ognon	02/06/2014	405	25	3,25	0,7	11,9	13,9	
C1	Cesse	08/08/2014	400	20	2,74	0,63	18,3	20	
C2	Cesse	08/08/2014	400	28	2,68	0,56	17,5	20	
CB3	Briant	15/05/2014	411	11	0,83	0,24	19,4	20	
C4	Cesse	08/08/2014	403	25	3,29	0,71	16,2	18	
Q2	Quarante	02/06/2014	409	30	3,18	0,65	15,8	15,2	

* : classe de qualité selon la norme NF T 90-354 (Omnidia 5.3 base 2014 a)

** : classe de qualité selon l'arrêté du 25 janvier 2010

5.4. SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE SON ÉVOLUTION DEPUIS 2013

● L'Ognon

Deux campagnes de mesures seulement ont pu être réalisées en 2014 à Félines-Minervois en raison de l'assec prolongé qui a affecté le cours d'eau et qui traduit son important déficit hydrique. En 2013, l'assec d'octobre avait également réduit le nombre de campagne à 3. La station aval d'Olonzac (Og2) n'a été échantillonnée que 3 fois en 2013 et 4 fois en 2014. Dans ce contexte, l'appréciation du niveau de qualité du cours d'eau et les comparaisons interannuelles sont délicates.

Néanmoins, il ressort des données disponibles que **la qualité physicochimique n'est que moyenne en amont (Og1) et se dégrade en aval (Og2)**. Dès l'amont, de fortes concentrations en phosphore sont mesurées, la pollution s'intensifiant en aval avec également une pollution par l'azote. La qualité est mauvaise ; elle s'est dégradée depuis 2013 sur tout le linéaire étudié.

La station amont est également contaminée par des germes (qualité médiocre), la situation étant plus mauvaise qu'en 2013.

Les indices biologiques (IBG et IBD) témoignent d'une qualité moyenne dans la station amont, en cohérence avec les analyses physicochimiques.

● La Cesse et le Briant

Comme en 2013, la qualité de l'eau des 4 stations de la Cesse et du Briant est très bonne tant sur le plan de l'oxygénation que sur celui des charges organiques et nutritives (azote, phosphore). Aucun pesticide n'a été quantifié à la station intermédiaire de la Livinière (C2)

Les indices biologiques (IBD et IBG) témoignent de cette bonne qualité. Le résultat moins bon donné par l'indice benthique de la station aval située à Agel semble plus lié aux habitats (conditions d'écoulement) qu'à la qualité de l'eau.

On note toutefois, comme en 2013, des problèmes de désoxygénation et de suroxygénation à Agel (C4), probablement sous l'effet conjoint de la circulation karstique des eaux et de l'activité photosynthétique (fort recouvrement algale, plus de 75 % du lit).

Du point de vue bactériologique en revanche, une nette dégradation de la qualité s'observe à Cantignergues (C2) probablement sous l'effet d'apports domestiques. Ce problème avait déjà été signalé en 2013.

Cours d'eau	station	Qualité physico-chimique (SEQ-Eau)				Qualité bactériologique (SEQ-Eau)				Qualité biologique : Invertébrés benthiques (état écologique)				Qualité biologique : diatomées IBD (état écologique)			
		2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014	2009	2013	2014	Evolution 2013-2014
Ognon	Og1	AZOT-ERP	ERP-TEMP	PHOS	=				↓	16	16	16	=	-	17,2	13,9	↓
Ognon	Og2	AZOT-PHOS	ACID-ERP-NITR-PHOS-TEMP	AZOT-PHOS	↓		-		-	14	-	-	-		-	-	-
Cesse	C1	ACID-NITR	NITR	NITR-PHOS	=				↓	17	15	16	=	-	19,4	20	=
Cesse	C2	NITR-PHOS	ACID-NITR	AZOT-NITR-PHOS	=				=	17	19	19	=	-	20	20	=
Cesse	C4	AZOT	MOOX	AZOT-EPVR-MOOX-NITR-PHOS	↑				=	16	19	12	↓	-	20	18	=
Briant	CB3	TEMP	ACID	ACID-AZOT-NITR	↑				↓	14	18	16	=	-	20	20	=
Quarante	Q1	AZOT-PHOS	AZOT	MOOX-PHOS	↑				=	14	12	-	-	-	13,2	-	-
Quarante	Q2	AZOT	MOOX	ACID-MOOX-PHOS	↑				=	10	12	12	=	-	14,8	15,2	=

↑ résultat en hausse = résultat stable ↓ résultat en baisse

● La Quarante

La Quarante à Quarante (Q1) est pénalisée par des périodes d'assec prolongées qui, en 2014, ont conduit à l'absence de résultats en mai et août (absence d'écoulement).

Même si une amélioration concernant les paramètres azotés et phosphorés est observée depuis 2013, ce secteur demeure perturbée (qualité moyenne). Il est de plus concerné par une contamination bactériologique.

La situation physico-chimique s'améliore beaucoup à Capestang (Q2) où seule subsiste une légère pollution bactériologique. Ceci n'est pas cohérent avec les résultats des inventaires benthiques plus pessimistes qui définissent un état seulement moyen, ni avec la présence de diatomées présentes habituellement dans les milieux eutrophes ou à forte charge organique. Quoi qu'il en soit, l'état hydrobiologique de cette station aval est stable par rapport à 2013.

Bien que 15 molécules de **pesticides** aient encore été détectées en 2014 en Q2, une **amélioration** semble se dessiner sur ce plan.

6. ORIENTATIONS D' ACTIONS POUR LES BASSINS VERSANTS DE L'OGNON, DE LA CESTE, DU BRIANT ET DE LA QUARANTE

Les préconisations suivantes visent l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Elles sont émises à la lumière des suivis réalisés en 2013 ainsi que des informations collectées auprès des services du SATESE du Conseil Départemental, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, du SDVMA de l'Hérault datant de 2010.

Notons que ce suivi n'a pas été conçu pour caractériser l'impact des caves coopératives particulières. Le SDVMA insiste sur la nécessité de **recenser les caves particulières et de diagnostiquer l'état de leur dispositif d'assainissement**.

Outre la nécessaire poursuite ou extension des actions menées à l'échelon national concernant la diminution des apports en produits phytosanitaires, nous proposons pour le bassin de la Quarante qui est le plus touché par cette problématique, **une densification du réseau de contrôle des phytosanitaires** et des substances émergentes, ceci dans le but d'identifier plus précisément les zones de production et de **quantifier les apports**.

Par ailleurs, il existe peu de données disponibles sur les **aires de lavage et de remplissage des machines agricoles** qui peuvent constituer des sources importantes de pollution. Nous préconisons donc dans ce domaine un **inventaire de ces installations** ainsi que **la mise en place de dispositifs de collecte et de traitement des effluents**.

Les préconisations en matière **d'épuration des effluents domestiques et industriels** sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau : actions envisageables concernant les rejets domestiques et industriels dans les bassins de l'Ognon, de la Cesse et de la Quarante

Cours d'eau	Station du suivi concernée	Commune	Action
Ognon	Og1	Félines-Minervois	Modernisation de la station d'épuration
	Og2	Olonzac	Fiabiliser le fonctionnement du dispositif épuratoire de la distillerie
	Og2	Azillanet	Moderniser la station d'épuration.
	Og2	Olonzac Beaufort Oupia	Créer une nouvelle station d'épuration regroupant les effluents d'Olonzac, Beaufort et Oupia (en cours)
	Og2	Cesseroas	Station d'épuration ancienne (1975) à moderniser
Cesse	C1	Cassagnoles	Diagnostiquer l'impact du rejet de la pisciculture de la Pode
	C2	Cassagnoles	Améliorer la qualité du rejet de la station d'épuration de Cassagnoles notamment vis-à-vis de la bactériologie
	C2	La Livinière	Assainir les hameaux de Cantignergues et St-Jean-des-Meulières (en projet)
	C4	Agel	Moderniser la station d'épuration d'Agel (en projet)
	C4	La Caunette	Améliorer le rendement épuratoire de la station de la Caunette (Bourg)
	C4	Aigues-Vives	Dissocier les effluents vinicoles des effluents urbains Améliorer la gestion des boues
Quarante	Q1	Quarante	Améliorer le traitement des effluents de la cave coopérative
	Q1	Cruzy	Surveiller le fonctionnement du système d'épuration de la cave coopérative de Cruzy