

● Rapport d'étude

# Etude de la qualité des cours d'eau 2015 Bassin versant de l'Hérault et plan d'eau du Salagou

Rapport final du suivi 2015

Juillet 2016



aquascop

# Etude de la qualité des cours d'eau 2015 Bassin versant de l'Hérault et plan d'eau du Salagou

Rapport final du suivi 2015

**juillet 2016**

Version	Date	Nom et signature du (des) rédacteur(s)	Nom et signature du vérificateur
V2	Juillet 2016	Sylvie Dal Degan	Jaques Niel

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Objectifs de l'étude .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Contexte .....</b>	<b>6</b>
<b>2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Bibliographie .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Campagnes de mesures .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.1. L'Hérault et ses affluents .....</b>	<b>7</b>
2.2.1.1. Stations de mesures .....	7
2.2.1.2. Dates de prélèvements .....	11
2.2.1.3. Paramètres analysés .....	11
<b>2.2.2. Le Lac du Salagou .....</b>	<b>13</b>
2.2.2.1. Campagnes de mesures .....	13
2.2.2.2. Paramètres analysés .....	15
<b>3. CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'HERAULT .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1. Topographie et géologie .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2. Population et occupation du sol .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3. Réseau hydrographique .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Hydrologie .....</b>	<b>17</b>
3.4.1. Les crues .....	17
3.4.2. Les étiages .....	18
<b>3.5. Ouvrages hydrauliques .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6. Prélèvements d'eau .....</b>	<b>19</b>
3.6.1. Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable .....	20
3.6.2. Les prélèvements agricoles .....	20
3.6.3. Les centrales hydroélectriques .....	21
<b>4. CARACTERISTIQUES DU LAC DU SALAGOU .....</b>	<b>22</b>
<b>5. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1. Rejets domestiques .....</b>	<b>23</b>
5.1.1. Les stations d'épuration du bassin versant de l'Hérault en 2015 .....	23
5.1.2. Les efforts réalisés en assainissement collectif depuis 2011 .....	25
5.1.3. Travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement collectif en cours et dysfonctionnements constatés .....	25
5.1.4. L'assainissement non collectif .....	26

<b>5.2. Autres sources de pollution</b> .....	<b>27</b>
5.2.1. Les rejets industriels .....	27
5.2.2. Les rejets agricoles .....	27
<b>6. QUALITE DES EAUX DE L'HERAULT ET DE SES AFFLUENTS</b> .....	<b>28</b>
<b>6.1. Conditions d'intervention</b> .....	<b>28</b>
6.1.1. Conditions climatiques .....	28
6.1.1. Débits lors des 4 campagnes de prélèvement .....	29
<b>6.2. Qualité physico-chimique et bactériologique</b> .....	<b>36</b>
6.2.1. Qualité de l'Hérault .....	42
6.2.2. Qualité des affluents de l'Hérault.....	46
6.2.2.1. La Vis.....	46
6.2.2.2. La Foux .....	47
6.2.2.3. La Buèges .....	48
6.2.2.4. La Lergue.....	49
6.2.2.5. Le Salagou .....	50
6.2.2.6. La Boyne.....	51
6.2.2.7. La Peyne.....	52
6.2.2.8. La Thongue .....	53
6.2.3. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau .....	55
6.2.4. Teneurs en pesticides dans l'eau .....	57
6.2.5. Teneur en micropolluants sur bryophytes .....	61
6.2.6. Données complémentaires .....	62
6.2.6.1. Compléments sur la qualité de l'Hérault.....	65
6.2.6.2. Compléments sur la qualité des affluents de l'Hérault .....	66
<b>6.3. Qualité biologique IBGN (invertébrés benthiques)</b> .....	<b>68</b>
6.3.1. L'Hérault.....	68
6.3.2. Les affluents de l'Hérault.....	71
6.3.3. Données complémentaires .....	74
6.3.4. Evolution par rapport aux suivis précédents.....	75
6.3.5. Conclusion.....	77
<b>6.4. Qualité biologique IBD (diatomées benthiques)</b> .....	<b>77</b>
6.4.1. Synthèse des résultats 2015.....	77
6.4.2. Qualité biologique de l'Hérault.....	78
6.4.3. Qualité biologique des affluents de l'Hérault.....	84
6.4.4. Données complémentaires .....	89
6.4.5. Conclusion.....	89
<b>7. LAC DU SALAGOU</b> .....	<b>90</b>
<b>7.1. Conditions d'intervention</b> .....	<b>90</b>
<b>7.1. Résultats des analyses</b> .....	<b>92</b>
7.1.1. Profils verticaux .....	92

7.1.2. Paramètres chimiques .....	97
7.1.3. Sédiments.....	100
7.1.4. Phytoplancton .....	100
7.1.5. Oligochètes .....	103
7.1.6. Diagnose rapide .....	106
7.1.7. Données complémentaires .....	111
7.1.7.1. Suivi DCE.....	111
7.1.7.2. Qualité bactériologique suivi par l'ARS .....	114
<b>8. CONCLUSION .....</b>	<b>114</b>
<b>8.1. Conclusion sur la qualité actuelle et son évolution.....</b>	<b>114</b>
8.1.1. L'Hérault.....	128
8.1.2. Les affluents de l'Hérault.....	129
8.1.3. Le lac du Salagou .....	132
<b>8.2. Orientations d'action .....</b>	<b>133</b>
<b>9. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>135</b>
<b>10. ANNEXES .....</b>	<b>136</b>
<b>10.1. Stations d'étude – fiches descriptives.....</b>	<b>137</b>
<b>10.2. Extrait du SEQ-Eau version 2.....</b>	<b>162</b>
<b>10.3. Extrait de l'arrêté du 25/01/2010.....</b>	<b>163</b>
<b>10.4. Physico-chimie .....</b>	<b>164</b>
10.4.1. Fiches descriptive des conditions de prélèvements .....	164
10.4.2. Graphiques de l'évolution des résultats du suivi du bassin de l'Hérault .....	190
10.4.3. Résultats des analyses réalisées en 2015 dans le cadre des réseaux de suivi RCS, RCO et référence .....	196
10.4.4. Résultats des analyses réalisées en 2015 par le Conseil départemental du Gard .....	202
<b>10.5. Invertébrés benthiques .....</b>	<b>204</b>
10.5.1. Fiches descriptives des prélèvements : plan d'échantillonnage et cartographie .....	204
10.5.2. Listes faunistiques.....	246
<b>10.6. Diatomées .....</b>	<b>268</b>
10.6.1. Spécificités des diatomées .....	268
10.6.2. Traitement des échantillons .....	268
10.6.3. Calcul et grille de valeurs des indices diatomiques .....	269
10.6.4. Classification écologique de Van Dam et al. (1994).....	270
<b>10.7. Lac du Salagou .....</b>	<b>271</b>
10.7.1. Listes floristiques et notes IPL du phytoplancton du Salagou.....	271
10.7.2. Rapport d'analyse des oligochètes du Salagou .....	274

## 1. PREAMBULE

---

Depuis 2007, avec la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (Agence de l'Eau et DREAL), des réseaux de suivi de la qualité des eaux ont été reconfigurés ou créés, comme les réseaux de référence, de surveillance ou de contrôle opérationnel.

Le réseau du département de l'Hérault et son suivi ont également été adaptés pour être cohérents et complémentaires à ces mêmes réseaux.

Ainsi, depuis 2012, chacune des 3 grandes zones géographiques du département est échantillonnée à tour de rôle deux années consécutives, ce qui permet de couvrir le département en 6 années et de revenir sur une même zone pour deux années consécutives tous les 6 ans.

Les stations de suivi ont été localisées sur ces zones de manière à fournir des informations complémentaires à celles des autres réseaux tant en termes de paramètres analysées que de fréquence d'échantillonnage.

La présente étude est relative au suivi réalisé en 2015 sur une des trois zones géographiques : celle du bassin versant de l'Hérault, à laquelle est associé le plan d'eau du Salagou, lui-même implanté sur un affluent secondaire de l'Hérault.

### 1.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

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'Hérault ainsi que du plan d'eau du Salagou ;
- 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 qui sous-tend la reconquête des milieux aquatiques du bassin.

### 1.2. CONTEXTE

Cette étude bénéficie des résultats des suivis antérieurs.

- Une première étude de suivi du bassin versant de l'Hérault a été réalisée dans le cadre du réseau départemental par Aquascop de juillet 2002 à mai 2003. Ce suivi comporta 19 stations sur l'Hérault et 13 sur les affluents du fleuve qui furent échantillonnées 4 fois : juillet 2002, octobre 2002, mars 2003 et mai 2003. Ce diagnostic permit de mieux évaluer l'impact des investissements réalisés en termes d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques. Les résultats traités suivant les règles du SEQ-Eau permirent également d'établir un état initial précis de la qualité des eaux du bassin versant. Ces résultats furent ensuite utilisés pour la réactualisation des cartes de qualité du département (Aquascop, pour le compte de la DIREN LR – octobre 2004).
- Une seconde étude de suivi du bassin versant fut réalisée, toujours dans le cadre du réseau départemental, par Aquascop de mars à octobre 2007. Ce suivi s'appliqua à 19 stations sur l'Hérault et 15 sur les affluents du fleuve (dont la Foux et le Lamalou, deux nouveaux points) qui furent échantillonnées 4 fois : mars, mai, juillet et octobre 2007.
- L'année 2011 a donné lieu à un troisième diagnostic porté par le Conseil Départemental. 25 stations ont été échantillonnées par Aquascop en mars, mai, août et novembre, dont 15 implantées sur le fleuve et 10 sur ses affluents.
- Les diagnostics de qualité du Salagou sont également nombreux : 1989, 1991, 1997, 2000, 2010 (concomitamment au suivi du bassin de l'Orb), 2013 (dans le cadre du suivi des plans d'eau de Rhône-Méditerranée et Corse, suivi réalisé par Aquascop).

## 2. METHODOLOGIE ET PROGRAMME D'ETUDE

---

Le programme d'étude comprend 3 phases :

- phase 1 : analyse bibliographique, recueil des données et reconnaissance du terrain,
- phase 2 : campagnes de mesures sur 25 stations cours d'eau et sur le lac du Salagou,
- phase 3 : interprétation et analyse des données du bassin et établissement du diagnostic.

### 2.1. BIBLIOGRAPHIE

Les documents et les données relatifs à la qualité physico-chimique et hydrobiologique des cours d'eau concernés, publiés depuis les derniers suivis, ont été consultés.

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 utilisées pour l'élaboration des cartes de qualité.

Toutefois, certaines données issues de ces réseaux, comme les résultats hydrobiologiques (IBG, IBD) non validées à la date de production de ce rapport, ont été intégrées à l'analyse mais non cartographiées.

Les résultats du suivi de l'Hérault effectué par le Conseil Départemental du Gard ont également été analysés.

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

### 2.2. CAMPAGNES DE MESURES

#### 2.2.1. L'Hérault et ses affluents

##### 2.2.1.1. Stations de mesures

Le réseau de mesures 2015 comprend 25 stations de prélèvement réparties sur l'Hérault et ses affluents et 2 stations sur le lac du Salagou. Une fiche descriptive de chaque station est présentée en annexe 10.10.

Il existe également 13 stations suivies en 2015 dans le cadre du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS), du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) et du Réseau de Référence Pérenne (RRP). Parmi elles, 8 stations sont situées dans le département de l'Hérault et 5 dans le département du Gard. Elles n'ont pas fait l'objet de prélèvement dans le cadre de la présente étude mais les données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau sont intégrées à l'analyse.

La localisation de ces stations est représentée sur la carte suivante.

## Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

### > IMPLANTATION DES STATIONS DE PRELEVEMENT - Campagnes de 2015



Réalisation Aquascop, 2016 - Source : Conseil départemental de l'Hérault

**Référentiels :**

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

**Stations de prélèvement :**

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34

Le Conseil Départemental du Gard effectue également un suivi pour la partie gardoise du bassin versant de l'Hérault. Les données de ce suivi seront également intégrées à l'analyse mais non cartographiées (données réceptionnées tardivement, après élaboration des traitements cartographiques).

L'ensemble des stations d'analyse de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Hérault sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 1 – Stations d'analyse de la qualité de l'eau du bassin versant de l'Hérault (tous suivis)

code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06181910	HERAULT A VALLERAUGUE	HER1	Amont Valleraugue	RCS
06181925	HERAULT A VALLERAUGUE 1	HER 2	Aval Valleraugue	CD30
06181930	HERAULT A ST ANDRE-DE-MAJENCOULES	HER 3	Amont confluence avec Arre	CD30
06181901	ARRE A ARRIGAS	ARRE 1	Amont Arre	CD30
06181902	ARRE A ARRE	ARRE 2	Aval Arre	CD30
06181850	GLEPE A POMMIERS	GLE1	Amont Avèze	CD30
06181210	GLEPPE A AVEZE		Amont confluence avec Arre	RCS
06181904	ARRE A AVEZE	ARRE 3	Aval Avèze, amont du Vigan	CD30
06181550	ARRE A LE-VIGAN 3	ARRE 5	Arre dans la traversée du Vigan	CD30
06181500	ARRE A LE-VIGAN 2	ARRE 4	Arre en aval du Vigan	CD30
06181906	ARRE A SAINT-ANDRE-DE-MARJENCOULES			RCS
06300048	HERAULT A SUMENE	HER4	Aval de la confluence avec l'Arre (Pont d'Hérault)	CD30
06181800	RIEUTORD A SUMENE	RIE1	Amont des pertes	CD30
06181990	HERAULT A CAZILHAC	H5	Hérault amont Ganges aval Vis	CD34
06181945	VIS A BLANDAS	Vis0	Amont Navacelles	RCO REF
06181950	VIS A ST-MAURICE-NAVACELLES	Vis1	Vis aval Navacelles	CD34
06181960	VIS A GORNIES	Vis2	Vis après pisciculture et usine hydroélectrique	CD34
06195330	CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER			RCO
06181980	VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	Vis3	Vis aval Crenze	CD34
06182000	HERAULT A LAROQUE	H6	Hérault aval Ganges	CD34
06182020	HERAULT A AGONES	H7	Hérault aval Laroque amont St Bauzille	CD34
06182030	HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	Hérault aval St Bauzille	CD34
06184640	RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	Fo1	Foux à Brissac	CD34
06182050	HERAULT A BRISSAC 1	H9	Hérault entrée des gorges St Etienne d'Issensac	RCS- RCO
06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Bu0	Buèges à Pégairolles de Buèges	RCS
06184620	BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	Bu1	Buèges aval St Jean de Buèges	CD34

code station	Station (libellé Agence)	Code du suivi départemental	Localisation	Suivi
06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Lam0	Lamalou à sa source	REF
06300051	HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10	Hérault moulin Bertrand	CD34
06182120	HERAULT A PUECHABON	H11	Hérault Combe du Cor	CD34
06184510	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	Hérault pont du diable	CD34
06182400	HERAULT A GIGNAC	H14	Hérault aval Gignac	CD34
06182900	HERAULT A POUZOLS	H15	Hérault amont confluence Lergue aval ruisseau Garelle	CD34
06300053	LERGUE A LODEVE 2	Ler2	Lergue aval Lodève	CD34
06183000	LERGUE A BRIGNAC	Ler3	Amont confluence avec Hérault	RCS-RCO
06182600	SALAGOU A LE-BOSC	Slg1	Salagou aval lac du Salagou	CD34
06183200	HERAULT A CANET	H16	Hérault amont Canet	CD34
06183500	HERAULT A ASPIRAN	H17	Hérault aval Canet	RCS
06183685	HERAULT A ST-PONS-DE- MAUCHIENS	H18	Hérault aval Paulhan amont confluence Boyne	CD34
06183700	HERAULT A PEZENAS 1	H19	Hérault aval Montagnac amont confluence Peyne	CD34
06183900	BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	Bo1	Boyne fermeture de bassin	CD34
06183750	PEYNE A ROUJAN	P1	Peyne amont Pézenas	CD34
06183800	PEYNE A PEZENAS	P2	Peyne fermeture du BV	RCO
06183820	HERAULT A PEZENAS 2	H20	Hérault aval Pézenas (amont St Thibéry)	CD34
06183840	TONGUE A SERVIAN	Th1	Thongue aval Abeilhan	CD34
06183850	THONGUE A ST-THIBERY	Th2	Thongue fermeture du BV	RCS- RCO
06183835	HERAULT A PEZENAS 3	H21	Hérault aval St Thibéry et Thongue amont Florensac	CD34
06184000	HERAULT A FLORENSAC	H22	Hérault aval Florensac	RCS- RCO
06184200	HERAULT A AGDE 6	H23	Hérault à Bessan	CD34

### 2.2.1.2. Dates de prélèvements

Les 25 stations suivies par le Conseil Départemental de l'Hérault ont fait l'objet de 4 campagnes de mesures en 2015 :

- 1 campagne hivernale du 24 au 25 mars 2015,
- 1 campagne printanière du 11 au 12 mai 2015,
- 1 campagne estivale du 20 au 22 juillet 2015,
- 1 campagne automnale du 12 au 13 octobre 2015.

Des indices biologiques ont été déterminés à chaque station pour les IBD et en 21 stations pour les invertébrés benthiques. Les prélèvements ont été réalisés entre le 8 juin et le 11 septembre 2015.

Le tableau ci-après reprend ce programme d'analyses.

Tableau 2 - Analyses programmées et nombre de prélèvements dans les cours d'eau

Campagnes	Mars 2015	Mai 2015	Juillet 2015	Octobre 2015
*Débit	25	25	25	25
Mesures in situ (Temp., O2, pH, conductivité)	25	25	25	25
**Prélèvements d'eau pour analyses** : DBO5, COD, NH4, NO2, NO3, PO4, Ptotal, MES; Coliformes fécaux, streptocoques fécaux	25	25	25	25
***Prélèvements d'eau pour analyses : chlorophylle et phéopigments	25	25	25	25
***Prélèvement de bryophytes pour analyses : micropolluants minéraux (8 éléments)			6	
***Prélèvements d'eau pour analyses : Pesticides dans les eaux	5	6	4	4
IBG-DCE			21	
IBD 2007			25	

\* le nombre affiché cumule les valeurs mesurées et les valeurs calculées.

\*\* analyses faites par le laboratoire départemental vétérinaire.

\*\*\* analyses faites par le laboratoire CARSO.

### 2.2.1.3. Paramètres analysés

#### ● Mesures de débits

Les débits ont été évalués à partir de jaugeages réalisés à l'aide de micro-moulinets selon les préconisations de l'IRSTEA (CEMAGREF), ou calculé par interpolation à partir des valeurs de débits enregistrées aux stations limnigraphiques proches figurant dans la banque HYDRO.

#### ● Analyses physico-chimiques

Les analyses physico-chimiques comprennent :

- des mesures in situ : température de l'eau, conductivité, pH, concentration en oxygène dissous et pourcentage de saturation en oxygène (mesurés à l'aide de sondes portatives HACH et WTW par Aquascop) ;
- des analyses en laboratoire :
  - matières en suspension, DBO<sub>5</sub>, COD, azote ammoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), nitrites (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), nitrates (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), orthophosphates (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) et phosphore total (Ptotal) (analysés par le laboratoire départemental vétérinaire de l'Hérault - LDV34).
  - pesticides de la liste régionale CERPE du Languedoc-Roussillon plus des substances régionales optionnelles. Le laboratoire CARSO a pris en charge ces analyses.

### ● Analyses bactériologiques

La qualité bactériologique a été évaluée par comptage des germes témoins de contamination fécale que sont les *Escherichia coli* et les entérocoques (prestation assurée par le laboratoire LDV34).

### ● Biomasses phytoplanctoniques

La biomasse phytoplanctonique a été évaluée par dosage dans les eaux des phéopigments et de la chlorophylle «a» (prestation réalisée par le laboratoire CARSO).

### ● Analyses de métaux sur bryophytes

Les bryophytes ont été confiées au laboratoire CARSO pour analyse des 8 micropolluants minéraux : As, Hg, Pb, Cu, Zn, Cr, Cd, Ni.

### ● Invertébrés benthiques

La faune benthique a été analysée en suivant les protocoles «macro-invertébrés» mis en œuvre dans le cadre du réseau de surveillance des cours d'eau (norme AFNOR XP T90-333 traitant des prélèvements en rivières peu profondes, protocole expérimental d'échantillonnage des «macro-invertébrés» en cours d'eau profond de décembre 2009 et norme AFNOR XP T 90-388 traitant de la phase «laboratoire»). Ces protocoles sont plus précis que la méthode normée de l'IBGN (NF 90-350 de mars 2004), à la fois sur le terrain (échantillonnage des habitats dominants et accessoires) et en laboratoire (détermination au genre). Un calcul de l'équivalent IBGN est toutefois possible.

### ● Diatomées

Le prélèvement, la préparation des lames, le comptage et le calcul de l'IBD ont été effectués en respectant la norme de l'Indice Biologique Diatomées NF T 90-354 de décembre 2007.

Les indices IPS et IBD ont été calculés pour l'ensemble des prélèvements de diatomées ; ces calculs, basés sur le comptage et l'identification des taxons, ont été effectués à l'aide du programme informatique OMNIDIA (version 5.3).

### ● Traitement des résultats

Sur le plan méthodologique, les résultats d'analyses sont interprétés en s'appuyant sur le SEQ-Eau (Système national d'évaluation de la Qualité des Eaux, version 2) et sur l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

L'**outil SEQ-Eau** permet d'obtenir, pour chaque station ayant fait l'objet de prélèvements, deux types d'information :

- un niveau d'aptitude à la fonction «potentialité biologique» ou aux « usages » par «altération»,
- une classe de qualité par «altération».

L'«altération» est définie par le SEQ-Eau comme étant un groupe de paramètres de même nature ou de même effet sur le milieu. On distingue ainsi l'altération Matières Organiques et Oxydables (qui regroupe O<sub>2</sub>, DBO<sub>5</sub>, DCO, NH<sub>4</sub>...), l'altération Matières Azotées (qui regroupe NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>...), l'altération Nitrates, etc.

La fonction «potentialité biologique» exprime l'aptitude de l'eau à permettre les équilibres biologiques. Pour chaque altération, 5 classes d'aptitude à cette fonction ont été définies qui traduisent une simplification progressive de l'édifice biologique ; elles correspondent pour chaque paramètre de l'altération à 5 seuils de concentrations.

Les «usages» introduits dans le SEQ-Eau sont au nombre de 5 : la production d'eau potable, les loisirs et sports aquatiques, l'irrigation, l'abreuvement et l'aquaculture. Pour une altération donnée, les 5 niveaux d'aptitude à ces usages correspondent à des seuils de concentrations issus la plupart du temps de travaux scientifiques ou de réglementations.

Une « classe de qualité d'une altération » est définie par une série de seuils de concentration (quatre par paramètre de l'altération). Ces seuils ont été choisis en référence aux aptitudes à la biologie ou aux usages telles que définies précédemment. Pour chaque altération, 5 classes ont été délimitées : bleue, verte, jaune, orange et rouge. Une eau de classe bleue permet la vie, la production d'eau potable par simple désinfection ainsi que les loisirs, tandis qu'une eau de classe rouge ne permet plus de satisfaire au moins un de ces deux usages ou de maintenir les équilibres biologiques. Les classes vertes, jaune et orange sont des classes intermédiaires.

Le SEQ cours d'eau version 2 propose des seuils de qualité pour l'eau, les sédiments, les bryophytes. Il n'intègre pas les indices biologiques. Pour ces derniers, on s'appuiera à la fois sur la norme de chaque méthode indicielle et sur l'arrêté du 25/01/2010.

**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 pris en application des articles R.212-10, R. 212.11 et R.212-18 du code de l'environnement, définit les éléments de qualité (éléments biologiques, éléments physico-chimiques généraux, polluants spécifiques de l'état écologique, éléments hydromorphologiques, chimiques) à prendre en compte et définit des classes d'état.

Pour les cours d'eau, des valeurs seuils sont définies pour la biologie (indices IBD, IBG, IPR) et la physico-chimie des eaux.

Des extraits des grilles du SEQ-eau et de l'arrêté du 25/01/2010 sont donnés en annexes 10.2 et 10.3.

## 2.2.2. Le Lac du Salagou

### 2.2.2.1. Campagnes de mesures

L'analyse de la qualité des eaux de la retenue du Salagou est basée sur le protocole de la diagnose rapide des plans d'eau établi par le CEMAGREF (aujourd'hui IRSTEA).

4 campagnes de mesures ont été réalisées 2015 :

- 1ère campagne : en avril 2015 à la fin du mélange hivernal (température homogènes sur la verticale),
- 2ème campagne : en juin 2015 au printemps (début de thermocline et de croissance phytoplanctonique),
- 3ème campagne : en juillet 2015 au cours de l'été (thermocline stable, deuxième phase de croissance phytoplanctonique),
- 4ème campagne : en septembre 2015 (fin de stratification estivale).

Le suivi départemental concerne en 2015 2 stations baptisées «Celles» et «Clermont-l'Hérault» et présentées dans la Figure 1.

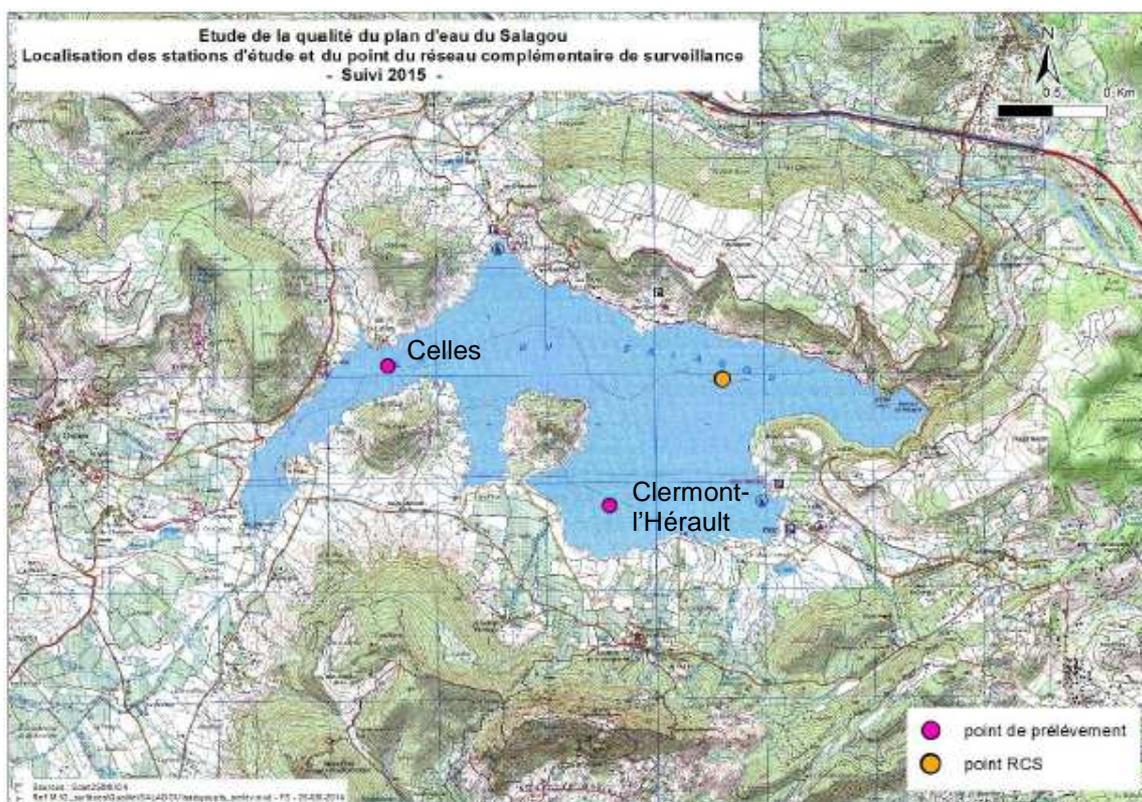


Figure 1 – Localisation des stations d'analyses de la qualité de l'eau du lac du Salagou

Les 4 campagnes ont donné lieu à des mesures de température, oxygène, pH et conductivité dans toute la colonne d'eau ainsi qu'à des analyses physico-chimiques de base en zone euphotique et en zone de fond. Les campagnes 2, 3 et 4 comprennent également une analyse des pigments chlorophylliens et du plancton. La campagne printanière est complétée par une analyse des oligochètes (IOBL). Une analyse des sédiments s'ajoute à la 4ème campagne. Le tableau ci-après reprend ce programme d'analyse.

Tableau 3 – Analyses programmées et nombre de prélèvements dans la retenue du Salagou

Campagnes	Hiver Avril	Printemps Juin	Été Juillet	fin d'été Septembre
<b>COLONNE D'EAU :</b>				
Transparence	2	2	2	2
Profil vertical de température, oxygène, pH et conductivité	2	2	2	2
Échantillon intégré dans la zone euphotique et échantillon à 1 m du fond : MES, NKJ, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , NH, PO, Ptot, HCO <sub>3</sub> , CO <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> , Fe, Mn	2	2	2	2
Échantillon intégré : COT	2	2	2	2
Pigments chlorophylliens : échantillon intégré et au niveau du max d'O <sub>2</sub>	0	2	2	2
<b>SEDIMENTS :</b>				
Phase solide : pH, granulométrie, teneur en eau, CaCO <sub>3</sub> , NKJ, perte au feu, COT, Ptotal,	0	0	0	2
Eau interstitielle : pH, conductivité, Ptotal, NH, PO	0	0	0	2
<b>PHYTOPLANCTON :</b>				
Détermination et comptage ; abondance des groupes repère	0	2	2	2
<b>OLIGOCHETES :</b>				
Détermination et comptage	0	2 x 3	0	0

### 2.2.2.2. Paramètres analysés

#### ● Mesures des paramètres in-situ

Les mesures de température, oxygène, pH et conductivité ont été réalisées à l'aide d'une sonde multi-paramètres de marque HYDROLAB type DS5 équipée d'un câble de 100 mètres. Les relevés, réalisés tous les mètres, sont enregistrés sur un assistant numérique personnel (PDA) associé à cette sonde.

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

#### ● Prélèvement d'eau

Les prélèvements d'eau pour les analyses chimiques ont été réalisés à partir :

- d'un échantillonnage intégré dans la zone euphotique,
- d'un échantillonnage de l'eau du fond (1 mètre au-dessus du fond).

Ils ont été effectués à l'aide d'une bouteille intégratrice revêtue de téflon de type Niskin (volume de 2,6 litres). Pour constituer l'échantillon de zone euphotique, plusieurs prélèvements ponctuels répartis de manière équidistante dans la zone euphotique ont été réalisés. Le laboratoire CARSO a pris en charge les analyses sur ces échantillons.

#### ● Prélèvements de sédiments

L'échantillonnage a été réalisé à l'aide d'une benne Eckman en acier inoxydable, qui permet de prélever la couche superficielle du sédiment (2 à 5 premiers centimètres). 3 coups de benne ont été donnés à chaque station.

#### ● Phytoplancton

Le protocole de diagnose rapide comprend l'analyse du phytoplancton prélevé au moyen d'un filet de maille 10 µm de 2 façons :

- un trait vertical du fond à la surface,
- un trait horizontal tiré sur environ 100 m à 1-2 mètres sous la surface du plan d'eau.

La composition du phytoplancton a été analysée dans le laboratoire d'AQUASCOP selon la norme NF EN1520 correspondant à la méthode d'Utermohl adoptée au niveau européen et suivant les spécifications particulières du protocole standardisé mis en œuvre pour la DCE version 3.3.1, septembre 2009.

#### ● Oligochètes

L'étude du compartiment invertébré a été réalisée sur la base des référentiels suivants :

- Normes NF T90-391 de mars 2005 relative à l'indice IOBL,
- Interprétation de l'indice lacustre oligochètes IOBL et son intégration dans un système d'évaluation de l'état écologique - LAFONT 2007 - Rapp. CEMAGREF / MEDAD.

Cette prestation a été réalisée par le bureau d'études IRIS Consultants selon le protocole exposé en annexe 10.7.2.

Pour chaque station, les prélèvements de sédiments ont été effectués en 3 points à l'aide d'une benne Eckman :

- un point dans la zone profonde,
- 2 points intermédiaires situés de part et d'autre du point précédent.

Les échantillons ont été analysés en laboratoire (détermination et comptage) pour le calcul de l'indice.

## 3. CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT DE L'HERAULT

### 3.1. TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

L'Hérault, premier fleuve côtier du département de l'Hérault par sa taille, prend naissance sur le flanc méridional de l'Aigoual à 1 288 m d'altitude. Il traverse une partie du département du Gard, entre dans celui de l'Hérault en amont de Ganges et rejoint la Méditerranée à Agde après avoir parcouru 150 km environ et capté les eaux d'un bassin versant d'environ 2 580 km<sup>2</sup>.

Trois grandes unités géologiques se succèdent du Nord au Sud pour donner au cours d'eau une morphologie très variée.

On distingue tout d'abord sur la partie gardoise du fleuve le socle cristallin cévenol formé de granites et schistes au relief très accentué conférant au lit une pente importante (5 % en moyenne). Ces roches sont naturellement riches en métaux tel que l'arsenic.

La partie héraultaise amont jusqu'à Saint-Jean-de-Fos se situe sur les calcaires du jurassique et du crétacé inférieur (ère secondaire) qui, de Causse-de-la-Selle à la plaine alluviale, ont été fortement entaillés pour donner naissance à de profondes gorges.

En aval, du pont du Diable à Saint-Jean-de-Fos, s'ouvre la vaste plaine alluviale qui s'organise en terrasses de part et d'autre du fleuve (altitude inférieure à 200 m). Il s'agit de formations gréseuses, marneuses et argileuses du crétacé et du tertiaire. Au Sud, la plaine alluviale se prolonge par la plaine littorale de la région d'Agde (alluvions récentes).

### 3.2. POPULATION ET OCCUPATION DU SOL

Le bassin versant de l'Hérault est à cheval sur 166 communes dont 136 situées sur le département de l'Hérault. La population du bassin versant est d'environ 170 000 habitants, dont 148 000 habitants sur le seul département de l'Hérault (recensement INSEE 2012). Elle est inégalement répartie entre le nord du bassin, où la densité est inférieure à 50 habitants/km<sup>2</sup>, et la plaine où elle dépasse les 100 habitants/km<sup>2</sup>. De plus, en période estivale, la population augmente considérablement avec l'affluence touristique, essentiellement à proximité de la Méditerranée, mais également dans les terres autour des lieux touristiques très fréquentés (lac du Salagou, gorges de l'Hérault). Ainsi, la population de la ville d'Agde est multipliée par neuf<sup>1</sup> en été.

Les principaux pôles d'attraction hors période estivale sont :

- Le Vigan (en amont de H5)
- Ganges - Laroque - Saint-Bauzille-de-Putois (entre les stations de suivi H5 et H8),
- Gignac - Saint-André-de-Sangonis - Aniane (entre H12 et H15),
- Pézenas - Montagnac (entre H18 et H20),
- Florensac - Bessan - Agde (aval H22),
- Lodève (amont L2),
- Clermont-l'Hérault (amont L3).

Les boisements (chênes verts et chênes blancs notamment) ou les pelouses dominent le bassin versant de l'Hérault en amont de Saint-Jean-de-Fos.

De même, l'occupation du sol des têtes des bassins versants des affluents situés à l'aval de Saint-Jean-de-Fos, en rive droite du Fleuve (Lergue, Boyne, Payne, Thongue) est également très naturelle.

---

<sup>1</sup> Etat des lieux SAGE 2005

A l'inverse, les cultures sont majoritaires dans la moyenne et basse vallée de l'Hérault et de ses affluents. Ainsi, le vignoble s'est établi sur les terrasses alluviales et quelques productions céréalières occupent des terrains plus proches du fleuve. A elle seule, la vigne occupe de 70 à 80 % du territoire agricole de la moyenne et basse vallée de l'Hérault (aval de la Lergue), contre moins de 13 % dans les hauts cantons et le Lodévois.

### 3.3. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

L'Hérault reçoit ses principaux affluents en rive droite : Arre, Vis, Buèges, Lergue, Dourbie, Boyne, Peyne et Thongue. Les affluents rejoignant l'Hérault en rive gauche sont de faible étendue : le Rieutord, le Lamalou et la Rouvière.

Nous donnons ci-dessous quelques caractéristiques des rivières faisant l'objet de mesures dans le cadre de cette étude.

Tableau 4 – Caractéristiques principales des cours d'eau du bassin versant de l'Hérault (département 34).

Cours d'eau	Surface du bassin versant*	Altitude maximum	Altitude minimum	Linéaire	Pente moyenne
	km <sup>2</sup>	m	m	km	%
Hérault	2580	1288	0	150	0,86
Vis	500	1410	140	55	2,3
Buèges	50	170 (sources)	100	11,5	0,6
Lamalou	120	218	102	17	0,7
Lergue	470	720	29	40	1,7
Boyne	80	360	17	25	1,4
Peyne	120	491	13	36	1,3
Thongue	150	375	10	33	1,1

\* superficies approximatives

A noter aussi le barrage du Salagou est situé sur le bassin versant de la Lergue (voir chapitre 4).

### 3.4. HYDROLOGIE

Le régime hydrologique de l'Hérault est de type pluvial cévenol. Il se caractérise en hiver par de hautes eaux d'origine pluviale, rehaussées au printemps par des précipitations souvent importantes auxquelles s'ajoutent, certaines années, des eaux de fonte de neige. L'été est généralement peu arrosé donnant lieu à des étiages sévères, voire des assecs pour certains affluents (Buèges, Lamalou). Dès le mois d'octobre, les fortes pluies cévenoles (précipitations journalières supérieures à 300 mm et parfois 500 mm) engendrent des hausses subites de débits.

#### 3.4.1. Les crues

Le bassin versant de l'Hérault est concerné par deux types de crue<sup>2</sup> :

- les crues amont qui résultent de fortes précipitations sur la partie montagneuse relativement imperméable du bassin versant. Elles sont caractérisées par des temps de montée courts et des débits élevés au droit des gorges,
- les crues dans la partie aval qui engendrent des débordements importants dans la plaine. Elles résultent davantage de précipitations intenses sur les bassins affluents rive droite du fleuve : Lergue, Peyne, Boyne et Thongue.

En 2015, le bassin de l'Hérault a connu deux épisodes hydrologiques de crue en septembre et en octobre.

<sup>2</sup> SAGE Hérault 2005, cahier N°2 Crues et inondations

### 3.4.2. Les étiages

Les débits d'étiage de l'Hérault sont faibles du fait des conditions de sécheresse estivale et des prélèvements effectués en particulier dans la basse et moyenne vallée. Les apports souterrains importants provenant notamment des karsts du Larzac et des garrigues nord-montpelliéraines, ainsi que de sa propre nappe alluviale, ne compensent pas ce déficit.

Dans la plus grande partie des gorges, l'Hérault conserve un débit d'étiage important dû à l'apport de la Vis et des résurgences karstiques qui le soutiennent jusqu'à St-Guilhem-le-Désert. Le débit estival de la Vis est soutenu et régulier. Il est assuré par les résurgences karstiques des causses du Larzac et de Blandas. A la confluence avec l'Hérault à Ganges, la Vis constitue jusqu'au 2/3 du débit aval confluence.

Dans le dernier secteur des gorges et dans la traversée de la plaine, le fleuve ne bénéficie plus d'apport karstique alors que les prélèvements directs ou dans sa nappe alluviale augmentent. L'étiage y est ainsi plus important, spécialement dans les zones d'influence des prélèvements. Cependant le fleuve bénéficie, à l'aval des gorges, des apports de la Lergue dont le débit d'étiage est assez soutenu (cf la station hydrométrique de Lodève).

Certains cours d'eau du bassin versant de l'Hérault sont quasiment à sec une partie de l'année. C'est le cas pour les cours d'eau des bassins de la Boyne, de la Payne et de la Thongue, ainsi que pour ceux soumis à des pertes d'origine karstique : certains secteurs de la Vis, de la Virenque, du Rieutord, du Lamalou et de la Buèges.

Le tableau suivant présente quelques débits caractéristiques du bassin .:

Tableau 5 – Débits caractéristiques du bassin de l'Hérault, source banque Hydro (11/03/2016)

Stations	Superficie BV km <sup>2</sup>	VCN3 Biennal m <sup>3</sup> /s	Module interannuel Quinquennale sèche m <sup>3</sup> /s	QMNA Biennal m <sup>3</sup> /s	Module m <sup>3</sup> /s	QIX Décennal m <sup>3</sup> /s
Hérault à Laroque	912	2,40	13	2,90	19,20	1100
Hérault à Agde	2550	2,70	24	4,50	42,00	1300
Vis à St-Laurent-du-Minier	499	1,60	6,8	2,00	9,85	560
Lergue à Lodève	228	0,78	2,6	0,96	4,54	250

Légende du tableau :

QMNA : débit mensuel minimal naturel,

VCN3 : débit minimal ("moyen") calculé sur 3 jours consécutifs,

Module : moyenne pondérée des 12 écoulements mensuels moyens, sur l'ensemble de la période connue,

QIX : débit de crue obtenu par ajustement d'une loi de Gumbel aux débits instantanés maximaux mensuels

### 3.5. OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les cours d'eau sont jalonnés de nombreux seuils et ouvrages hydrauliques.

- Sur le cours de l'Hérault, les principaux sont les suivants<sup>3</sup> :
  - 6 installations hydroélectriques :
    - Moulin de Bertrand (amont H10),
    - Belbezet (amont H12),
    - La Meuse (H13),
    - Carabotte (amont H15),
    - Cazouls-d'Hérault (amont H19),
    - Saint-Thibéry (amont H22),
  - le barrage de prise du canal de Gignac en amont de Saint-Guilhem-le-Désert (station H11),
  - le barrage de prise pour l'alimentation en eau potable de Ganges (H5),
  - le barrage de Bladier-Ricard pour la gestion de nappe alluviale au niveau du champ captant de Florensac (aval H22),
  - le barrage anti-sel d'Agde (aval H23).
- Sur la Vis, sont implantées 2 usines hydroélectriques :
  - Madières, qui prélève en amont de la station V1 et rejette en amont de V2,
  - le Martinet en amont de V3.
- La Lergue est équipée de 7 centrales hydroélectriques dont 4 dans la traversée de Lodève.

Suite à la crue exceptionnelle de la Lergue fin 2014, deux microcentrales situées à l'aval de la station Ler2 sont hors service. Le seuil de la centrale de Cartel (au Bosc) a été partiellement emporté par la crue mais devrait être reconstruit. Les installations électriques de la centrale de Rabieux (au droit de Saint-Félix-de-Lodez) ont été endommagées et la remise en état de cette centrale n'est pas envisagée pour le moment (montant des travaux très élevé).

### 3.6. PRELEVEMENTS D'EAU

Les prélèvements directs en rivières ou dans leur nappe d'accompagnement sont susceptibles de modifier le régime hydrologique des cours d'eau et par voie de conséquence leur qualité physico-chimique et hydrobiologique. Les informations présentées sont issues :

- de l'étude : «Elaboration du schéma directeur de la ressource en eau sur le bassin de l'Hérault, détermination des volumes maximums prélevables » réalisée en 2016 par Cereg ingénierie qui nous a été transmise par le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault,
- de l'état des lieux de la «Gestion quantitative de l'eau» du SAGE Hérault (2005).

98% des prélèvements nets sont destinés à l'irrigation et à la production d'eau potable pour les collectivités. Les autres usages de l'eau (utilisation industrielle ou captages privés) sont négligeables à l'échelle du bassin versant.

---

<sup>3</sup> On précise leur localisation par rapport aux stations de suivi de la qualité.

### 3.6.1. Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable

Les volumes prélevés sur le bassin versant<sup>4</sup> représentent 14,6 Mm<sup>3</sup><sup>5</sup> pendant la seule période d'étiage (4 mois).

La répartition des prélèvements et les volumes annuels estimés dans le cadre du SAGE sont présentés dans le Tableau 6.

Tableau 6 - Volumes prélevés pour la production d'eau potable dans le bassin versant de l'Hérault (SAGE 2005)

	Volume annuel production eau potable (Mm <sup>3</sup> )	% du volume annuel
Eau superficielle	0,8	2,3
Domaine cristallin	1,3	3,6
Système karstique Larzac	2,4	7
Système karstique source du Lez	0,5	1,4
Domaines sans grand système aquifère	2,8	8,1
Karst et schistes	0,7	2,1
Karst pli de Montpellier	0,03	0,1
Nappes alluviales	26,2	75,5

L'eau superficielle ne représente que 2,3 % des volumes utilisés pour la production d'eau potable dans le bassin versant (partie amont, cévenole). Le principal prélèvement en eau superficielle est situé à Ganges.

Pour tout le reste du bassin versant, la production d'eau potable est assurée à partir des ressources souterraines (98 % de la production du bassin).

Les différents aquifères sont sollicités de manière très contrastée :

- domaine cristallin, domaine sans grand système aquifère, karst et schistes ; 14 % de la production ;
- grands systèmes aquifères :
  - les karsts (Larzac, système source du Lez, pli de Montpellier) : 8 % de la production,
  - les nappes alluviales : 75 % de la production ; la nappe de l'Hérault fournit les ¾ de l'eau potable issue du bassin versant (220 000 habitants permanents, 520 000 en été).

Jusqu'à Florensac, les prélèvements en eau potable sont répartis de manière homogène sur le bassin versant, au gré des secteurs urbanisés. A Florensac est implanté le champ captant du Syndicat du Bas Languedoc qui alimente plus de 500 000 personnes l'été, dont une bonne partie située à l'extérieur du bassin de l'Hérault. Ce prélèvement est le plus important prélèvement pour l'eau potable. Il représente 70 % des prélèvements dans la nappe (20 Mm<sup>3</sup>/an), 2/3 des volumes prélevés dans le bassin versant pour l'eau potable et 38 % du volume total prélevé (calculé sur 2007-2011).

### 3.6.2. Les prélèvements agricoles

Les volumes prélevés sur le bassin versant<sup>6</sup> pour l'irrigation représentent 13,3 Mm<sup>3</sup><sup>7</sup> pendant la seule période d'étiage (4 mois).

Les prélèvements agricoles s'effectuent majoritairement dans le réseau hydrographique superficiel. L'Hérault est fortement sollicité.

<sup>4</sup> Y compris la partie gardoise.

<sup>5</sup> Etude volumes prélevables 2016

<sup>6</sup> Y compris la partie gardoise.

<sup>7</sup> Etude volumes prélevables 2016

On compte six zones d'irrigation principales :

- 2 zones en tête de bassin (6 % de la superficie irrigable) :
  - haute vallée de l'Hérault,
  - bassin amont de la Lergue (ASA Aubaigue avec 100 000 m<sup>3</sup>/an).
- 2 secteurs développés à partir de grands réservoirs artificiels (10 % de la superficie irrigable) :
  - autour du Lac du Salagou (environ 380 000 m<sup>3</sup>/an),
  - à partir des lâchés du barrage des Olivettes.
- 2 secteurs principaux autour du fleuve Hérault (75 % de la superficie irrigable) :
  - le secteur de l'ASA de Gignac,
  - la basse vallée de l'Hérault et ses affluents.

**Dans le secteur de l'ASA de Gignac**, l'eau est prélevée directement dans l'Hérault au niveau du barrage de la Combe du Cor. L'ASA dispose d'un droit d'eau de 3,5 m<sup>3</sup>/s. Environ 40 millions de m<sup>3</sup> par an sont dérivés en moyenne à la prise d'eau (estimation BRL) ; 20 millions de m<sup>3</sup> circulent dans les canaux puis sont restitués directement dans l'Hérault en divers points. L'impact du prélèvement sur le débit d'étiage de l'Hérault est très fort entre le barrage de prise et le barrage de régulation, soit 3 km ; il reste important jusqu'à la sortie des gorges (répartiteur), soit 4 km.

**Dans la basse vallée de l'Hérault**, BRL a développé 4 réseaux d'irrigation à partir de prélèvements dans l'Hérault et sa nappe alluviale. Les 2 captages principaux sont Gourbideau (aval H17) : 1,02 Mm<sup>3</sup>/an, et Devèze (aval H20) : 1,2 Mm<sup>3</sup>/an<sup>8</sup>.

### 3.6.3. Les centrales hydroélectriques

22 centrales hydroélectriques sont présentes sur le fleuve et ses affluents (voir paragraphe 3.5). Toutes les centrales du cours aval du fleuve Hérault fonctionnent au fil de l'eau (sans secteur court-circuité). L'impact est plus fort sur la Lergue où 7 microcentrales sont présentes.

Le ruisseau du Salagou est court-circuité sur environ 3 km entre le barrage et la centrale. Sur ce tronçon, les débits sont très faibles. La centrale turbine 500 l/s. L'été, ce débit, bien supérieur au débit naturel du ruisseau, soutient les étiages de la Lergue et de la moyenne vallée de l'Hérault.

L'eau de la Vis est dérivée sur 12 km environ entre Navacelles et Madières. Le débit réservé est de 700 l/s pendant les 4 mois d'été et 500 l/s le reste de l'année.

---

<sup>8</sup> Moyennes des volumes annuels prélevés en 2008, 2009 et 2010 fournis par BRL

## 4. CARACTERISTIQUES DU LAC DU SALAGOU

Le barrage du Salagou est implanté sur le Salagou, affluent de la Lergue (bassin versant de l'Hérault). Il a été mis en eau en 1969. Le département de l'Hérault en est propriétaire.

Les principales caractéristiques physiques de l'aménagement sont précisées ci-dessous :

- superficie du plan d'eau : 720 hectares à la cote de retenue normale,
- volume en eau : 103 millions de m<sup>3</sup> (cote RN),
- cote des plus hautes eaux : 142 NGF,
- profondeur maximale 55 m et profondeur moyenne de 15 m.

### ● Géologie

La retenue se situe dans le bassin géologique du Lodévois, caractérisé par des terrains argileux et gréseux de couleur rougeâtre et chargés d'oxydes de fer sur lesquels la végétation peine à se développer : les ruffes. Cette roche très friable laisse la pluie modeler des reliefs arrondis.

### ● Hydrologie

L'alimentation en eau de la retenue est assurée par les apports de 3 cours d'eau : le Salagou, la Murette et le Révergnès. De petits cours d'eau temporaires rejoignent la rive sud du lac. Les apports sont très variables et généralement faibles durant une grande partie de l'année (du printemps à l'automne).

### ● Fonction et gestion du barrage

Les usages liés à la retenue du Salagou sont :

- le soutien d'étiage de l'Hérault,
- l'écrêtement des crues,
- les activités de loisirs (tourisme, nautisme, pêche, randonnées...),
- l'irrigation de parcelles agricoles (pompage dans la retenue) autour du lac et dans la vallée de l'Hérault,
- la production d'électricité (microcentrale sur le Salagou aval).

Le plan d'eau est un lieu touristique apprécié. Les activités pratiquées sont : la pêche (2ème catégorie piscicole), la baignade (5 plages contrôlés sur le plan sanitaire), la voile, la randonnée pédestre et le VTT sur les berges. Au bord du lac sont implantés : une base de plein air, 6 campings, 1 campotel.

Le lac, site classé et site Natura 2000, fait l'objet d'une opération Grand Site qui a été lancée en 2010. Le Syndicat Mixte de gestion du Salagou a pour objet la mise en œuvre du plan de gestion Salagou-Mourèze 2009-2012.

### ● Objectif de qualité

Dans le cadre de la directive européenne sur l'eau, le lac du Salagou, masse d'eau plan d'eau FRDL119, a pour objectif d'atteindre le bon état écologique et chimique en 2015.

## 5. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Les informations qui suivent sont issues de l'état des lieux de la «Gestion qualitative de la ressource et des milieux» du SAGE Hérault (2005), d'un entretien avec l'animateur du SAGE Hérault, d'un entretien avec le responsable du SATESE 34 et de la base de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement 34.

### 5.1. REJETS DOMESTIQUES

#### 5.1.1. Les stations d'épuration du bassin versant de l'Hérault en 2015

La quasi-totalité des zones agglomérées du bassin versant dispose de systèmes d'épuration collectifs. L'équipement en stations d'épuration a connu un fort développement dans les années 90 suite au contrat de rivière. Une amélioration importante de la qualité de l'eau des cours d'eau s'en est suivie notamment pour l'Arre et l'Hérault dans sa partie aval.

Le bassin versant de l'Hérault compte 166 communes dont 136 dans le département de l'Hérault. On dénombre 129 stations d'épuration<sup>9</sup> fonctionnelles en 2015 dans le bassin versant de l'Hérault (département Hérault), soit une capacité épuratoire totale de près de 410 000 équivalents habitants. Le parc est composé surtout d'équipements de petite taille puisque 77 stations ont une capacité épuratoire inférieure à 1 000 éq/hab et 42 une capacité comprise entre 1 000 et 5 000 éq/hab. Seules 10 stations dépassent le seuil des 5 000 équivalent habitants, dont celle d'Agde qui représente avec plus de 200 000 éq/hab environ 50% de la capacité épuratoire du bassin.

D'après les données 2015 de l'Observatoire Départemental Eau Environnement 34, parmi les 136 communes situées dans la partie héraultaise du bassin versant, certaines ne sont pas raccordées à un système d'assainissement collectif (Celles, Ferrières-les-Verreries, Lauroux, Merifons, Montoulieu, Moulès-et-Baucels, Olmet-et-Villecun, St André-de-Buèges, Soumont). Il s'agit essentiellement de petites communes rurales. Notons qu'à Celles une station d'épuration sera mise en service prochainement et que des stations d'épuration sont en projet à Olmet-et-Villecun.

D'autres stations d'épuration sont situées dans le bassin versant de l'Hérault en dehors du département de l'Hérault :

- 3 stations d'épuration rejettent leurs effluents dans l'Arre, la plus importante étant celle située au Vigan (15 000 EH),
- 6 installations concernent la Vis, notamment à Saint-Laurent-le-Minier (en amont du point Vis3),
- 5 stations d'épuration se rejettent dans l'Hérault principalement à Valleraugue où les 3 installations comptabilisent 3 600 EH,
- les effluents de la station d'épuration de Sumène (2 500 EH) se déversent dans le Rieutord, un affluent direct de l'Hérault en amont de H5.

Toutes ces stations ont été reportées sur la carte suivante.

<sup>9</sup> A noter qu'une même commune peut compter plusieurs stations d'épuration.

## Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault > IMPLANTATION DES STATIONS D'EPURATION



Réalisation Aquascop, 2016 - Source : Conseil départemental de l'Hérault

**Référentiels :**

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

**Stations de prélèvement :**

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34

**Stations d'épuration - état fin 2014 :**

- | Capacité               | Mise en service    |
|------------------------|--------------------|
| eq-hab < 1000          | 1965 ≤ date < 1975 |
| 1000 < eq-hab < 5000   | 1975 ≤ date < 1985 |
| 5000 < eq-hab < 10000  | 1985 ≤ date < 1995 |
| 10000 < eq-hab < 35000 | 1995 ≤ date < 2005 |
| eq-hab > 35000         | 2005 ≤ date < 2015 |

### 5.1.2. Les efforts réalisés en assainissement collectif depuis 2011

Depuis 2011, plusieurs installations ont été mises en service et sont présentées dans le Tableau 7. Il s'agit soit de modernisation d'installations existantes soit de création de station d'épuration dans des communes qui ne possédaient pas d'assainissement collectif avant 2011.

Tableau 7 - Stations d'épuration mises en service (nouvelle ou modernisation) entre le 1/01/2012 et le 31/12/2015.

Nom de la STEP	En service	Capacité EH	Localisation du rejet
St ANDRE DE SANGONIS	2014	8000	Hérault amont H15
JONQUIERES (Bourg)	01/12/2013	800	Rau de l'Argenteille puis Hérault amont H16
TRESSAN	31/03/2015	600	Hérault amont H17
AUMELAS (Bourg)	03/12/2012	300	Rau de Rouvières amont H18 (éloigné)
ADISSAN	01/04/2014	1500	Rau de Vareille puis Hérault amont H19
St ETIENNE DE GOURGAS	01/09/2015	201	Brèze puis Lergue amont Ler1
SOUBES	01/07/2015	1500	Rau de Canet puis Lergue amont Ler1
ST PIERRE DE LA FAGE(Parlatge)	01/01/2012	80	Brèze puis Lergue amont Ler1 (éloigné)
BOSC (LE) (Loiras)	01/09/2015	470	Rau du Merdanson puis Lergue aval Ler2
LACOSTE (Mas Audran)	01/12/2013	70	Salagou amont Sal1
NOTRE DAME DE LONDRES	01/01/2014	250	Rau de Tourguille puis Lamalou amont Lam1 (éloigné)
MAS de LONDRES	01/03/2013	600	Lamalou amont Lam1 (éloigné)
FOS (Bourg)	01/12/2015	250	Thongue amont de Th1 (éloigné)
VALMASCLE	01/12/2013	18	Boyne amont de Bo1 (éloigné)
AGDE	27/11/2013	>200 000	Hérault aval H23

Source : Département de l'Hérault – Observatoire Départemental Eau Environnement 34 – avril 2015

### 5.1.3. Travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement collectif en cours et dysfonctionnements constatés

Le service en charge de l'assainissement collectif au Conseil Départemental (SATESE 34) nous a fait part de travaux en cours ou projetés ainsi que des dysfonctionnements avérés des systèmes d'assainissement. Le syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault nous a également communiqué certains problèmes avérés dans le département du Gard. Ces informations sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 8 – Communes concernées par des travaux ou des dysfonctionnements du système d'assainissement collectif.

Commune	Nature des travaux / dysfonctionnements	Localisation du rejet
Saint-Bauzille-de-Putois	Nouvelle station en projet commune avec Agones (2018)	Amont H8
Brissac	Seconde station en construction au hameau de Coupiac (2016)	Amont H9
Aniane	problème d'eaux parasites, projet de construction d'une nouvelle station avec traitement de la bactériologie (2020)	Amont H14
Argelliers	Dysfonctionnement de la station d'épuration neuve, utilisation de l'ancienne station	Amont H14
Lagamas	Problèmes de fonctionnement	Amont H14
Montpeyroux	Problèmes sur la station Saint-Etienne	Amont H14
Aumelas	Regroupement des stations en une seule (en cours)	Amont H18
Canet	Nouvelle STEP avec traitement azote et phosphore (projet démarré)	Amont H18
Saint-Pargoire	Surcharge et dysfonctionnement de la station actuelle	Amont H18
Vandémian	Mauvais fonctionnement de la station, pas de travaux prévus	Amont H18
Pézénas	Raccordement de la commune de Tourbes en cours	Amont H21

Commune	Nature des travaux / dysfonctionnements	Localisation du rejet
Pont-d'Hérault (Gard)	Système collectif peu fonctionnel	Amont H5
Celles	Station en construction	Lac Salagou
Saint-Maurice-de-Navacelles	Nouvelle station en projet pour le village de Navacelles	Amont Vis1
Saint-Laurent-le-Minier (Gard)	STEP détruite par la crue de fin 2014 – rejets directs en 2015 <sup>10</sup>	Amont Vis3
Saint-Martin-de-Londres	Nouvelle STEP en projet (2017)	Amont Lam1
Saint-Jean-de-Buèges	Vétusté de la station d'épuration	Amont Bu1
Olmet-et-Villecun	Station d'épuration en projet à Villecun	Amont Ler2
Poujols	Construction d'une STEP en cours	Amont Ler2
Le Bosc	Surcharge des stations de la commune (excepté Loiras)	Amont Ler3
Fontes	STEP en limite de capacité Schéma directeur d'assainissement (en cours)	Amont Bo1
Gabian	Projet d'augmentation de la capacité et de mise en place du traitement du phosphore (non démarré)	Amont Th1
Puissalicon	Projet de rénovation des réseaux et de la STEP	Amont Th2
Alignan-du-Vent	Projet d'agrandissement de la station et mise en place d'un traitement de l'Azote	Amont P2

Des perturbations ponctuelles liées à la vétusté des réseaux de collecte ont également été identifiées :

- rejets dans l'Arre au Vigan ;
- à Ganges (amont H6), des défauts de raccordement entraînent des débordements en période pluvieuse,
- à Lodève (amont Ler2), le réseau unitaire entraîne des pollutions chroniques de la Lergue, notamment en période de forte hydrologie,
- à Nézigian (amont H21) et Paygairolles-de-l'Escalette (amont Ler2), des travaux sont en cours sur les réseaux.

Par ailleurs, la station d'épuration de Brignac (aval Ler2) a connu en 2014 et 2015 des problèmes de désinfection de ses effluents (communication du SATESE34). Ces dysfonctionnements ont été résolus fin 2015.

#### 5.1.4. L'assainissement non collectif

D'après les données de l'état des lieux 2005 du SAGE Hérault, une faible partie de la population du bassin ne serait pas raccordée à un système d'assainissement collectif. Il s'agit en particulier de hameaux situés essentiellement dans la partie gardoise du bassin versant. Dans le département de l'Hérault, ces situations sont plus rares mais l'animateur du SAGE Hérault nous a fait part de perturbations dans la partie amont du bassin versant de la Lergue. Certains affluents de la Lergue, dont notamment le Laurounet, sont impactés par des rejets issus de villages et hameaux ne disposant pas d'assainissement collectif.

<sup>10</sup> Communication de l'animateur du SAGE Hérault

## 5.2. AUTRES SOURCES DE POLLUTION

### 5.2.1. Les rejets industriels

Le bassin versant de l'Hérault est caractérisé par une faible activité industrielle. Les établissements potentiellement polluants sont équipés de systèmes épuratoires. Des dysfonctionnements ponctuels pourraient occasionner des pollutions temporaires.

Parmi les installations industrielles potentiellement polluantes, on peut citer<sup>11</sup> :

- 2 usines textiles à Sumène qui sont raccordées aux stations d'épuration locales et dont les effluents peuvent entraîner un dysfonctionnement de ces dernières ;
- 1 usine textile Well au Vigan raccordée à la station d'épuration ;
- 5 distilleries dans la vallée de l'Hérault : St-André-de-Sangonis, Montagnac, Pézenas, St-Thibéry et Servian ; elles sont toutes équipées de dispositifs épuratoires. Toutefois, des dysfonctionnements, notamment par temps de pluie, peuvent entraîner temporairement des rejets à forte teneur en matières organiques ;
- les centres d'embouteillage de St-Félix-de-Lodez et de Clermont-l'Hérault. Des défaillances des systèmes épuratoires ont entraîné dans le passé un départ d'effluents à forte charge organique vers le ruisseau de l'Arnoux et le Rhonel ;
- la conserverie d'olives d'Aniane ; elle est équipée d'un bassin d'évaporation des effluents ;
- un établissement de production d'engrais à Montagnac ;
- l'ancienne mine d'uranium de Lodève qui a été réaménagée en parc économique et où une centrale solaire photovoltaïque est implantée depuis 2013 ;
- l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) résiduels de Soumont qui fait l'objet d'un suivi spécifique ;
- l'ancienne mine des Malines sur la commune de St-Laurent-le-Minier. L'exploitation s'est arrêtée en 1991. La Société Métalleurop y exploitait du minerai de zinc et de plomb. **Actuellement, plusieurs sites de stockage de déchets miniers sur les bords de la Crenze et de la Vis en aval de la papeterie continuent de polluer en zinc et en plomb les eaux de la Crenze puis celle de la Vis et de l'Hérault.** Durant l'hiver 2010, suite à des travaux réalisés sur la prise d'eau de la microcentrale de la papeterie (ou de Martinet) sur la Vis à St Laurent-le-Miniers, des sédiments de la retenue, fortement chargés en zinc et plomb, ont été remobilisés vers l'aval.

### 5.2.2. Les rejets agricoles

Dans la partie héraultaise du bassin versant de l'Hérault, **les terres agricoles** représentent 76 000 ha (surface agricole utilisée, données du RGA 2010), soit 38 % du bassin versant (34). **Les terres cultivées** représentent environ 45 000 ha. 90 % des terres cultivées se trouvent dans la partie basse du bassin, à l'aval des gorges de l'Hérault. La viticulture est largement dominante puisqu'elle représente 80 % des cultures. Cette culture est faiblement consommatrice de fertilisants azotés ou phosphorés. En revanche, elle utilise des herbicides ainsi que des insecticides et fongicides.

Les préparations phytosanitaires utilisent un grand nombre de molécules différentes dont il est difficile de mesurer la concentration dans les eaux de ruissellement et d'évaluer leur impact sur le milieu.

---

<sup>11</sup> Présentés dans le SAGE Hérault, volet gestion qualitative

**La production de vin**, d'après les données du SAGE Hérault 2005, se répartit entre 49 caves coopératives (1,6 millions d'hectolitres) et environ 220 caves particulières (0,4 millions d'hectolitres). Les chiffres issus des données de redevance 2009 auprès de l'Agence de l'Eau font état de 33 caves coopératives et au moins 23 caves particulières. Le bassin versant de l'Hérault produit environ 30 % de la production totale du département. Cette activité entraîne la production d'effluents à forte charge organique. Actuellement, presque toutes les caves coopératives sont équipées de systèmes épuratoires ou raccordées à des systèmes collectifs. D'après l'animateur du SAGE Hérault, la plupart des caves particulières du bassin de l'Hérault serait équipée d'un système de dépollution. Cependant, des rejets provenant de caves particulières persistent dans la Thongue et impactent la qualité du cours d'eau.

**L'activité d'élevage** est très réduite dans le bassin de l'Hérault. Le recensement général agricole de 2010 fait état de 8 500 unités gros bétail (UGB) (département 34 uniquement). L'élevage (ovins, bovins) se concentre sur la partie haute du bassin (amont de Gignac). Le mode d'élevage est plutôt extensif ce qui permet une dispersion et donc une atténuation des impacts.

**Quelques piscicultures** sont implantées sur les cours d'eau (Hérault, Vis, Buèges).

## 6. QUALITE DES EAUX DE L'HERAULT ET DE SES AFFLUENTS

### 6.1. CONDITIONS D'INTERVENTION

#### 6.1.1. Conditions climatiques

Les conditions climatiques des campagnes réalisées dans l'Hérault et ses affluents dans le cadre de ce suivi sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 9 - Conditions climatiques relevées au cours de chaque campagne

Campagne	Dates	Pluviométrie des 10 jours précédents <sup>12</sup>	Précipitations au cours de la campagne <sup>1</sup>	Température mini	Température maxi
C1 hivernale	24 et 25 mars	28 mm le 15/03	12,8 mm le 24/03	6,6°C	14,7°C
C2 printanière	11 et 12 mai	2,2 mm le 1/05	0 mm	8,7°C	27,8°C
C3 estivale	20 au 22 juillet	0 mm	6,6 mm le 21/07	20,4°C	37,7°C
C4 automnale	12 et 13 octobre	10,4 mm le 3/10	1,4 mm le 12/10 1,6 mm le 13/10	13,5°C	21,4°C

- C1 - Campagne hivernale

La première campagne de suivi s'est déroulée du 24 au 25 mars 2015. Le temps était nuageux avec de rares épisodes pluvieux sur les deux jours. De belles éclaircies ont fait leur apparition l'après-midi du deuxième jour.

- C2 - Campagne printanière

La deuxième campagne de suivi s'est déroulée du 11 au 12 mai 2015. Le temps était ensoleillé durant ces deux journées avec de rares passages nuageux au cours de la deuxième journée.

- C3 - Campagne estivale

La deuxième campagne de suivi s'est déroulée du 20 au 22 juillet 2015. Le temps était sec, ensoleillé et chaud.

- C4 - Campagne automnale

La quatrième campagne de suivi s'est déroulée du 12 au 13 octobre 2015. Le temps était nuageux et une pluie faible est tombée le 12 et le 13 octobre.

<sup>12</sup> Pluviométrie relevée à Aniane diffusée par infoclimat.fr

### 6.1.1. Débits lors des 4 campagnes de prélèvement

La banque HYDRO fournit des débits journaliers qui permettent de situer les campagnes de mesures dans le contexte hydrologique.

La DREAL indique que certaines stations de Ganges, Canet et Agde, conçues pour l'annonce des crues, fournissent des valeurs peu fiables à l'étiage.

Les graphiques suivants présentent l'évolution des débits de l'Hérault à l'amont du bassin versant (Laroque) et à l'exutoire (Agde) ainsi qu'au niveau de certains affluents : la Lergue à Lodève et la Vis à Saint-Laurent-le-Minier.

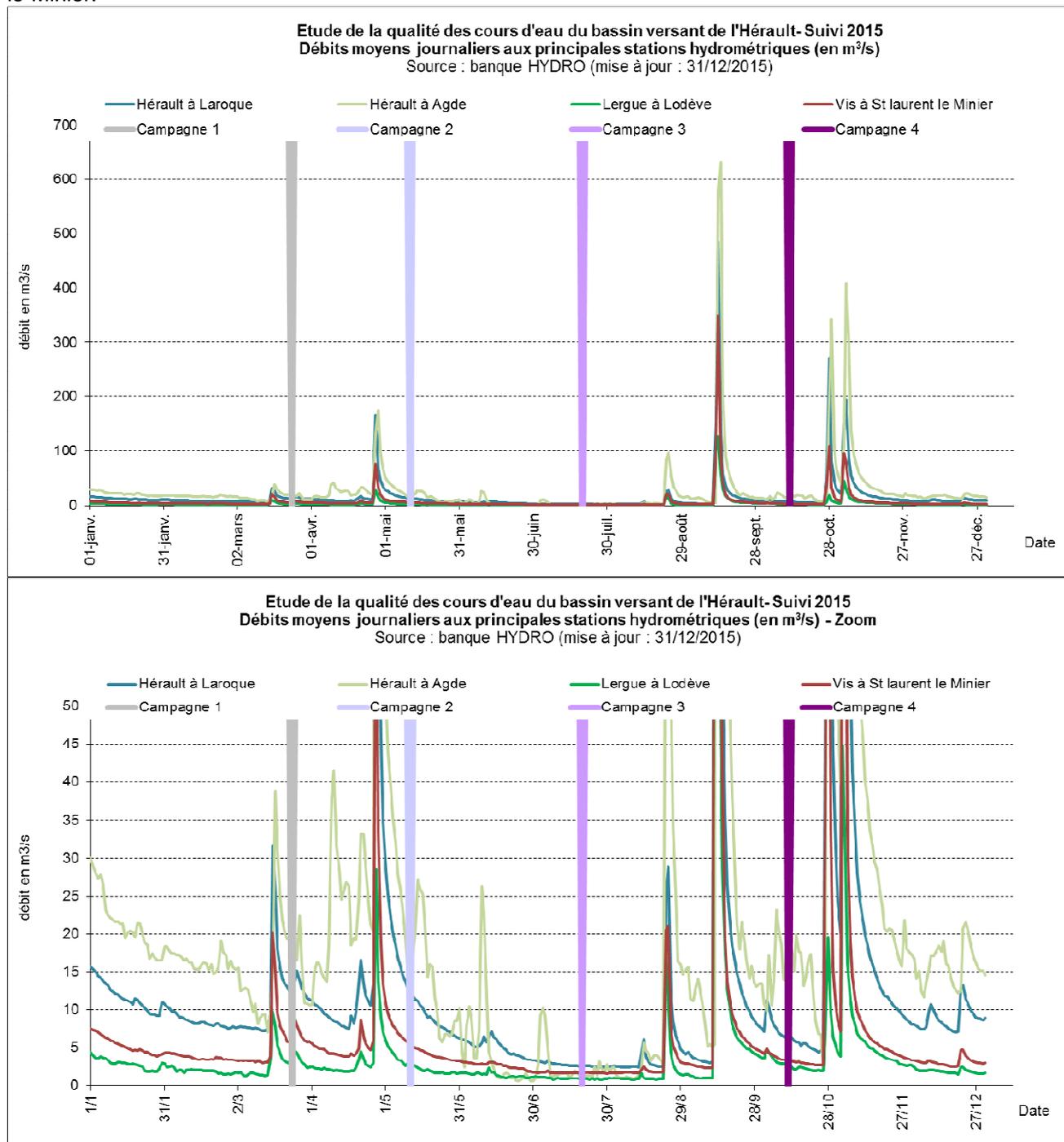


Figure 2 – Evolution des débits moyens journaliers dans l'Hérault, la Lergue et la Vis (source Banque HYDRO)

- C1 - Campagne hivernale

Cette campagne a été réalisée au cours d'une période où l'hydrologie de l'Hérault était relativement basse pour la saison. Les pluies de mi-mars ont cependant généré une petite montée des eaux sur le bassin qui a été suivie d'une décrue au cours de laquelle ont été réalisés les prélèvements.

Le débit mesuré dans l'Hérault à Laroque (13,7 m<sup>3</sup>/s) est proche du module quinquennal sec (13 m<sup>3</sup>/s) et inférieur au débit moyen interannuel du mois de mars (21,9 m<sup>3</sup>/s).

De la même manière, le débit mesuré dans l'Hérault à Agde (19 m<sup>3</sup>/s) est proche du module quinquennal sec (24 m<sup>3</sup>/s) et inférieur au débit moyen interannuel du mois de mars (61,8 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux enregistrés dans la banque HYDRO lors de cette première campagne de mesures.

Tableau 10 – Débits mesurés au cours de la campagne de mars 2015

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrie
<b>HERAULT</b>						
HERAULT A CAZILHAC	H5	25/03/2015			15100	Hérault a Ganges
HERAULT A LAROQUE	H6					
HERAULT A AGONES	H7	25/03/2015			13700	Hérault à Laroque
HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	25/03/2015		13765		
HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10					
HERAULT A PUECHABON	H11					
HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12					
HERAULT A GIGNAC	H14	24/03/2015			17000	Hérault à Gignac (aval)
HERAULT A POUZOLS	H15					
HERAULT A CANET	H16	24/03/2015			14300	Hérault à Canet
HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	24/03/2015			18500	Hérault à Aspiran
HERAULT A PEZENAS 1	H19	24/03/2015			/	Hérault à Montagnac
HERAULT A PEZENAS 2	H20					
HERAULT A PEZENAS 3	H21					
HERAULT A AGDE 6	H23	24/03/2015			21500	Hérault à Agde
<b>AFFLUENTS</b>						
VIS A ST-AURICE-NAVACELLES	VIS1	25/03/2015			4370	Vis à Blandas
VIS A GORNIES	VIS2					
VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	25/03/2015			8840	Vis à Saint Laurent Le Minier
RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	25/03/2015		498		
BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	25/03/2015		923		
LERGUE A LODEVE 2	LER2	24/03/2015			3010	Lergue à Lodève
SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	24/03/2015		23		
BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	24/03/2015		135		
PEYNE A ROUJAN	P1	24/03/2015		70	30	Peyne à Roujan
TONGUE A SERVIAN	TH1	24/03/2015		70		

- C2 – Campagne printanière

Cette campagne a été réalisée une quinzaine de jours après une montée des eaux importante. Les prélèvements ont eu lieu en fin de décrue, l'hydrologie de l'Hérault était alors moyenne.

Le débit mesuré dans l'Hérault à Laroque (12,20 m<sup>3</sup>/s) est proche du module quinquennal sec (13 m<sup>3</sup>/s) et inférieur au débit moyen interannuel du mois de mai (17,70 m<sup>3</sup>/s).

De la même manière, le débit mesuré dans l'Hérault à Agde (17,40 m<sup>3</sup>/s) est proche du module quinquennal sec (24 m<sup>3</sup>/s) et inférieur au débit moyen interannuel du mois de mai (34,40 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux enregistrés dans la banque HYDRO lors de cette première campagne de mesures.

Tableau 11 – Débits mesurés au cours de la campagne de mai 2015

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrie
<b>HERAULT</b>						
HERAULT A CAZILHAC	H5	11/05/2015			13500	Hérault a Ganges
HERAULT A LAROQUE	H6					
HERAULT A AGONES	H7	11/05/2015			12200	Hérault à Laroque
HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	11/05/2015		12768		
HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10					
HERAULT A PUECHABON	H11					
HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12					
HERAULT A GIGNAC	H14	12/05/2015			17900	Hérault à Gignac (aval)
HERAULT A POUZOLS	H15					
HERAULT A CANET	H16	12/05/2015			17500	Hérault à Canet
HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	12/05/2015			18500	Hérault à Aspiran
HERAULT A PEZENAS 1	H19	12/05/2015			/	Hérault à Montagnac
HERAULT A PEZENAS 2	H20					
HERAULT A PEZENAS 3	H21					
HERAULT A AGDE 6	H23	12/05/2015			17400	Hérault à Agde
<b>AFFLUENTS</b>						
VIS A ST-AURICE-NAVACELLES	VIS1	11/05/2015			4400	Vis à Blandas
VIS A GORNIES	VIS2					
VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	11/05/2015			5330	Vis à Saint Laurent Le Minier
RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	11/05/2015		656		
BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	11/05/2015		492		
LERGUE A LODEVE 2	LER2	12/05/2015			2700	Lergue à Lodève
SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	12/05/2015		7		
BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	12/05/2015		62		
PEYNE A ROUJAN	P1	12/05/2015		23	11	Peyne à Roujan
TONGUE A SERVIAN	TH1	12/05/2015		46		

- C3 – Campagne estivale

Cette campagne a été réalisée en pleine période d'étiage.

Le débit mesuré dans l'Hérault à Laroque (2,58 m<sup>3</sup>/s) est proche du VCN10<sup>13</sup> biennal (2,5 m<sup>3</sup>/s) et du QMNA<sup>14</sup> quinquennal sec (2,3 m<sup>3</sup>/s). Il est de fait inférieur au débit moyen interannuel du mois de juillet (4,53 m<sup>3</sup>/s).

De la même manière, le débit mesuré dans l'Hérault à Agde (1,34 m<sup>3</sup>/s) est proche VCN3<sup>15</sup> quinquennal sec (1,5 m<sup>3</sup>/s) donc bien inférieur au débit moyen interannuel du mois de juillet (8,07 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux enregistrés dans la banque HYDRO lors de cette troisième campagne de mesures.

Tableau 12 – Débits mesurés au cours de la campagne de juillet 2015

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrie
<b>HERAULT</b>						
HERAULT A CAZILHAC	H5	20/07/2015			2270	Hérault à Ganges
HERAULT A LAROQUE	H6					
HERAULT A AGONES	H7	20/07/2015			2580	Hérault à Laroque
HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	20/07/2015		3183		
HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10					
HERAULT A PUECHABON	H11					
HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12					
HERAULT A GIGNAC	H14	21/07/2015			2280	Hérault à Gignac (aval)
HERAULT A POUZOLS	H15					
HERAULT A CANET	H16	21/07/2015			/	Hérault à Canet
HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	21/07/2015			4120	Hérault à Aspiran
HERAULT A PEZENAS 1	H19	21/07/2015			/	Hérault à Montagnac
HERAULT A PEZENAS 2	H20					
HERAULT A PEZENAS 3	H21					
HERAULT A AGDE 6	H23	22/07/2015			1340	Hérault à Agde
<b>AFFLUENTS</b>						
VIS A ST-MAURICE-NAVACELLES	VIS1	20/07/2015			1550	Vis à Blandas
VIS A GORNIES	VIS2					
VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	20/07/2015			1680	Vis à Saint Laurent Le Minier
RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	21/07/2015		260		
BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	21/07/2015		51		
LERGUE A LODEVE 2	LER2	21/07/2015			961	Lergue à Lodève
SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	21/07/2015		0,5		
BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	21/07/2015		13		
PEYNE A ROUJAN	P1	22/07/2015		153	/	Peyne à Roujan
TONGUE A SERVIAN	TH1	22/07/2015		0		

<sup>13</sup> VCN10 : débit minimal sur 10 jours consécutifs

<sup>14</sup> QMNA : débit mensuel minimal annuel

<sup>15</sup> VCN : débit minimal de 3 jours consécutifs

- C4 – Campagne automnale

Cette campagne a été réalisée en période d'étiage.

Le débit mesuré dans l'Hérault à Laroque (environ 6,4 m<sup>3</sup>/s) est très inférieur au débit moyen interannuel du mois d'octobre (23,4 m<sup>3</sup>/s). Il est encore plus faible que le débit moyen interannuel du mois de septembre (9,3 m<sup>3</sup>/s), attestant d'un étiage tardif.

De la même manière, le débit mesuré dans l'Hérault à Agde (environ 18,4 m<sup>3</sup>/s) est inférieur aux débits moyens interannuels des mois d'octobre (54,4 m<sup>3</sup>/s) et de septembre (20,2 m<sup>3</sup>/s).

Le tableau suivant présente les débits issus de nos jaugeages et ceux enregistrés dans la banque HYDRO lors de cette quatrième campagne de mesures.

Tableau 13 – Débits mesurés au cours de la campagne d'octobre 2015

Station physico-chimie	n°	Date	Surface BV	Débit jaugé (l/s)	Banque hydro (l/s)	Stations hydrométrie
<b>HERAULT</b>						
HERAULT A CAZILHAC	H5	12/10/2015			8140	Hérault a Ganges
HERAULT A LAROQUE	H6					
HERAULT A AGONES	H7	12/10/2015			6350	Hérault à Laroque
HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	12/10/2015		5001		
HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10					
HERAULT A PUECHABON	H11					
HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12					
HERAULT A GIGNAC	H14	13/10/2015			7120	Hérault à Gignac (aval)
HERAULT A POUZOLS	H15					
HERAULT A CANET	H16	13/10/2015			10500	Hérault à Canet
HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	13/10/2015			11600	Hérault à Aspiran
HERAULT A PEZENAS 1	H19	13/10/2015			/	Hérault à Montagnac
HERAULT A PEZENAS 2	H20					
HERAULT A PEZENAS 3	H21					
HERAULT A AGDE 6	H23	13/10/2015			18400	Hérault à Agde
<b>AFFLUENTS</b>						
VIS A ST-AURICE-NAVACELLES	VIS1	12/10/2015			2480	Vis à Blandas
VIS A GORNIES	VIS2					
VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	12/10/2015			3340	Vis à Saint Laurent Le Minier
RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	12/10/2015		605		
BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	12/10/2015		264		
LERGUE A LODEVE 2	LER2	13/10/2015			2530	Lergue à Lodève
SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	13/10/2015		16,5		
BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	13/10/2015		63		
PEYNE A ROUJAN	P1	13/10/2015		66	/	Peyne à Roujan
TONGUE A SERVIAN	TH1	13/10/2015		12		

Les débits de chaque campagne sont présentés dans les graphiques suivants.

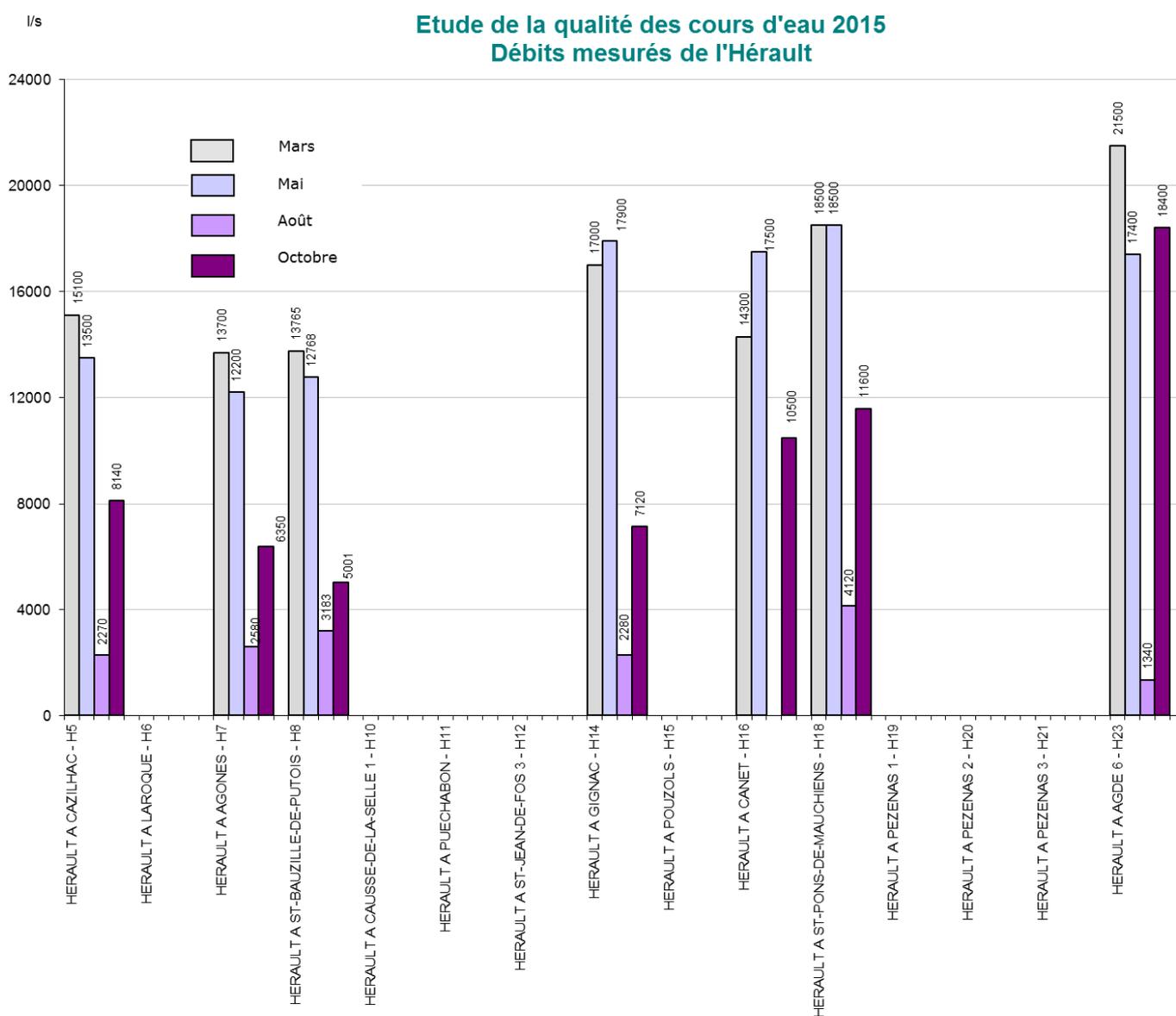


Figure 3 – débits mesurés dans l'Hérault au cours des campagnes de mesures réalisées en 2015

### Etude de la qualité des cours d'eau 2015 Débits mesurés des affluents de l'Hérault

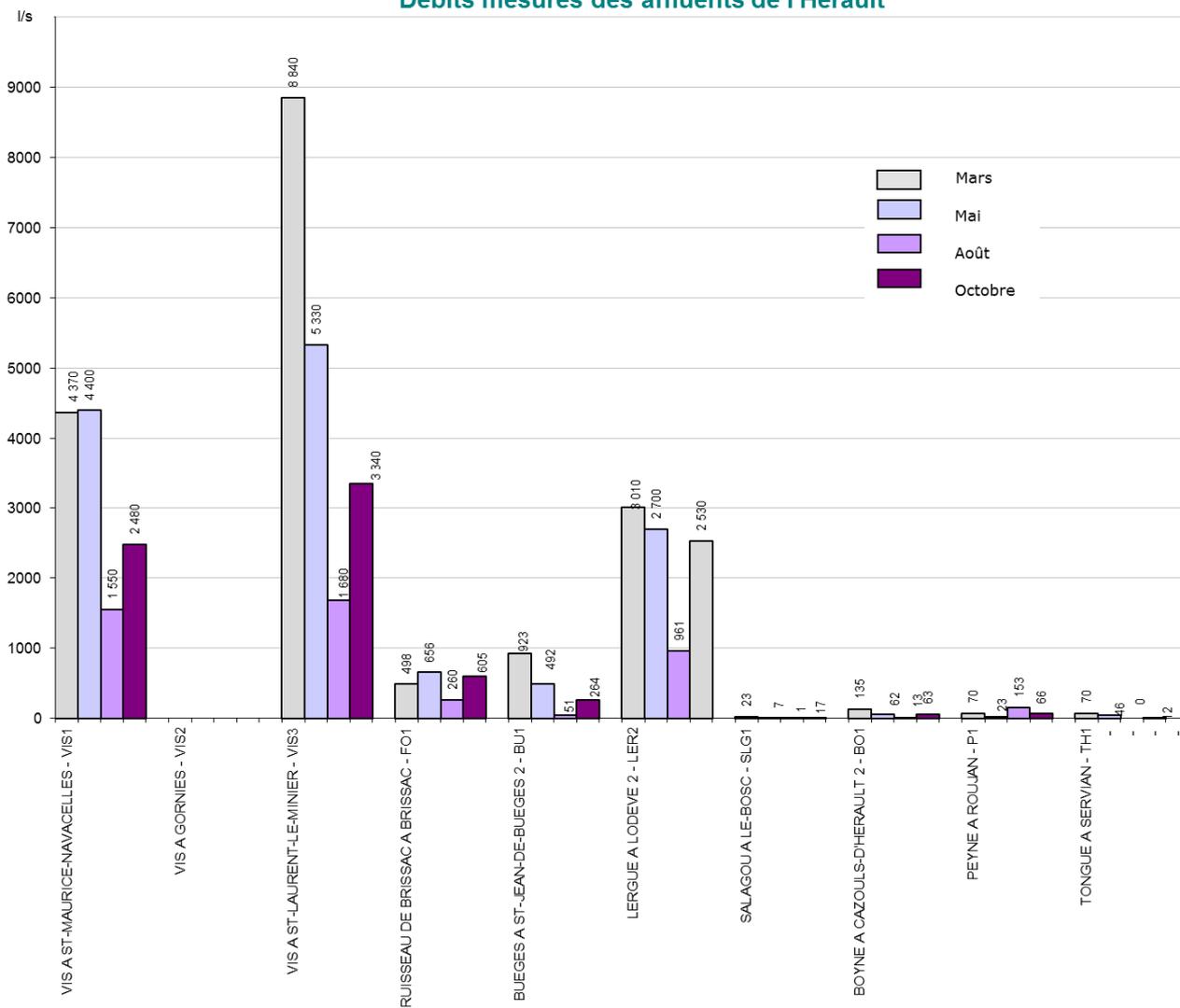


Figure 4 – débits mesurés dans les affluents de l'Hérault au cours des campagnes de mesures réalisées en 2015

## 6.2. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques effectuées en 2015 lors des 4 campagnes de prélèvements sont présentés sous forme de tableaux dans les pages suivantes.

L'évolution des paramètres est également présentée sous forme de graphiques en annexe 10.4.2.

Ils sont confrontés aux grilles d'appréciation de la qualité des eaux du SEQ-Eau version 2 et à celle de l'arrêté du 25 janvier 2010 (voir annexes 10.2 et 10.3).

Tableau 14 – Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2015 – Comparaison avec les seuils du SEQ-Eau V2

Station	Code	Camp.	Date	Heure	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	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a + phéopig. µg/l	Catégorie piscicole
06183200-HERAULT A CANET	H16	1	24/03/2015	15h30	11	12,7	8,2	445	10,2	97	3	1,2	0,63	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	61	15	1	1	2	2
		2	12/05/2015	10h30	20	19	8,0	388	9,7	104	3	1,1	0,78	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	46	<15	<1	<1	<2	
		3	21/07/2015	11h00	31,4	27,1	8,1	454	7,5	96	<2	1,4	0,99	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	15	46	1	1	2	
		4	13/10/2015	11h30	16,6	15,9	8,2	449	9,5	96	2	1	0,84	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	489	15	1	1	2	
06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	1	24/03/2015	14h30	11	12	8,2	440	10,3	99	3	1,4	1,3	0,05	<0,03	2,5	<0,1	<0,05	61	15	1	1	2	2
		2	12/05/2015	11h15	19,5	18,9	8,2	390	9,9	105	2	1	0,78	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	30	15	<1	<1	<2	
		3	21/07/2015	14h20	31,1	28,3	8,1	468	7,3	94	3	0,9	0,93	<0,05	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	30	15	1	1	2	
		4	13/10/2015	13h00	18,4	16,9	8,2	453	9,6	100	3	1,1	0,75	<0,05	<0,03	2	<0,1	0,11	77	15	1	1	2	
06183700-HERAULT A PEZENAS 1	H19	1	24/03/2015	14h00	11	12,6	8,2	458	10,1	96	3	2,7	0,64	0,07	<0,03	2,9	<0,1	0,06	15	<15	2	1	3	2
		2	12/05/2015	11h45	21	18,6	8,2	396	10,0	106	3	1	0,79	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	15	1	<1	<2	
		3	21/07/2015	15h15	32,5	28,3	8,2	466	8,9	115	<2	1,1	0,91	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	15	15	2	2	4	
		4	13/10/2015	13h45	17,7	16,7	8,2	458	9,8	101	4	0,9	0,77	<0,05	<0,03	2,1	<0,1	0,11	61	46	1	2	3	
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	1	24/03/2015	12h00	11	12,7	8,2	466	10,1	96	3	1,6	0,73	0,06	<0,03	2,9	<0,1	<0,05	15	15	1	2	3	2
		2	12/05/2015	13h45	23	19,4	8,4	402	10,7	115	3	1,2	0,82	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	<15	15	1	1	2	
		3	22/07/2015	11h25	27,9	27,2	8,1	473	7,4	94	<2	0,6	1,1	0,06	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	15	61	<1	<1	<2	
		4	13/10/2015	14h20	19,2	16,9	8,1	467	9,4	99	3	1	0,74	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	30	77	1	2	3	
06183835-HERAULT A PEZENAS 3	H21	1	24/03/2015	11h00	11	12,7	8,2	464	10,2	96	5	1,5	0,81	<0,05	<0,03	3	<0,1	0,05	46	15	4	1	5	2
		2	12/05/2015	14h45	24	19,9	8,4	396	11,6	126	6	1,3	0,87	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	<15	<15	3	4	7	
		3	22/07/2015	12h15	28	27,5	8,0	481	6,5	82	10	0,6	0,91	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	215	127	1	1	2	
		4	13/10/2015	14h45	17,1	17,1	8,1	464	9,2	97	4	1,1	0,83	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	61	45	1	2	3	
06184200-HERAULT A AGDE 6	H23	1	24/03/2015	10h00	11	13,1	8,2	468	10,0	95	4	1,9	1,2	0,06	<0,03	3	<0,1	0,05	15	<15	2	2	4	2
		2	12/05/2015	15h00	23	20,2	8,2	407	9,7	106	9	1,2	0,87	<0,05	0,04	2,2	<0,1	<0,05	<15	<15	1	<1	<2	
		3	22/07/2015	13h00	29	27,9	8,3	473	9,4	120	7	1,8	1,4	0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	230	61	3	2	5	
		4	13/10/2015	15h15	19,8	17,9	8,1	469	8,8	94	6	1,4	0,82	0,06	<0,03	2,3	<0,1	0,07	1673	918	4	6	10	

Station	Code	Camp.	Date	Heure	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	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	Chloro-a + phéopig. µg/l	Catégorie piscicole	
06181950-VIS A ST-AURICE-NAVACELLES	VIS1	1	25/03/2015	14h15	12	11,7	9,5	380	10,2	100	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,2	<0,1	0,07	<15	<15	<1	<1	<2	1	
		2	11/05/2015	09h50	19	11,6	9,0	377	10,0	98	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,7	<0,1	<0,05	<15	<15	<1	<1	<2		
		3	20/07/2015	10h30	27	14	7,9	332	9,3	100	<2	1,1	<0,5	<0,05	<0,03	3	<0,1	<0,05	15	45	2	1	3		
		4	12/10/2015	11h00	13	12,3	8,5	421	10,6	103	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	3,6	<0,1	<0,05	93	15	<0,5	<0,5	<1		
06181960-VIS A GORNIES	VIS2	1	25/03/2015	15h15	12	11,8	9,2	386	10,6	102	<2	0,8	<0,5	<0,05	<0,03	2,1	<0,1	0,07	15	<15	<1	<1	<2	1	
		2	11/05/2015	10h50	20	13,3	8,3	387	10,4	102	<2	1,4	0,75	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	15	<15	<1	<1	<2		
		3	20/07/2015	11h30	31	18,6	8,3	379	10,2	112	<2	1,5	0,65	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	192	61	<1	<1	<2		
		4	12/10/2015	12h00	13	12,6	8,7	407	10,1	99	2	1,1	0,6	<0,05	<0,03	3,1	<0,1	<0,05	110	30	<0,5	<0,5	<1		
06181980-VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	1	25/03/2015	14h40	12	11,7	8,5	373	10,8	103	3	1	0,62	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	0,07	15	30	<1	<1	<2	1	
		2	11/05/2015	09h30	14	13,5	8,2	363	10,6	102	<2	0,8	0,55	<0,05	<0,03	2,4	<0,1	<0,05	509	61	<1	<1	<2		
		3	20/07/2015	12h00	31	21,2	8,3	377	9,7	112	2	1,7	0,82	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	144	15	1	1	2		
		4	12/10/2015	10h00	12	12,8	8,3	389	10,0	97	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,7	<0,1	<0,05	270	15	<0,5	<0,5	<1		
06184640-RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	1	25/03/2015	10h30	8	11,7	8,4	418	10,4	100	<2	0,8	0,58	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	46	15	<1	<1	<2	1	
		2	11/05/2015	14h30	30	15,1	8,6	448	9,8	100	<2	0,6	<0,5	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,06	30	46	<1	<1	<2		
		3	21/07/2015	11h00	33	18,5	7,7	404	8,7	94	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	144	195	<1	1	<2		
		4	12/10/2015	14h30	16	13,5	8,6	429	9,9	98	4	1,7	0,6	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	0,07	1980	1265	<0,5	<0,5	<1		
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	1	25/03/2015	09h30	6	11,1	9,1	425	10,4	98	<2	0,8	0,63	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,06	94	61	<1	1	<2	1	
		2	11/05/2015	15h30	31	15,2	9,1	427	11,3	114	<2	0,6	0,56	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<15	<15	<1	<1	<2		
		3	21/07/2015	13h20	32	24,3	8,0	362	8,2	100	<2	0,7	0,82	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	45	<1	<1	<2		
		4	12/10/2015	15h30	18	13,6	8,9	423	10,6	104	<2	1,2	0,8	0,08	<0,03	1	<0,1	0,08	34659	2759	1	1	2		
06300053-LERGUE A LODEVE 2	LER2	1	24/03/2015	14h15	13	11,5	9,3	611	10,5	99	<2	1,4	0,64	0,06	<0,03	2,4	<0,1	0,08	9826	461	<1	<1	<2	2	
		2	12/05/2015	09h30	18	15,2	8,4	625	10,1	102	<2	0,9	0,68	<0,05	<0,03	2,2	<0,1	<0,05	1143	94	<1	<1	<2		
		3	21/07/2015	13h30	38	25,3	8,1	667	12,5	154	2	1,7	1,1	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,09	580	61	1	1	2		
		4	13/10/2015	10h15	16	15,6	8,6	982	9,9	101	3	1,5	0,9	0,1	<0,03	2,9	<0,1	0,07	34659	1305	3	5	8		
06182600-SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	1	24/03/2015	14h50	11	10,2	9,0	458	9,8	90	4	1,9	2,8	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	61	30	1	1	2	2	
		2	12/05/2015	10h00	19	15,8	8,0	553	7,5	76	2	1,4	3,1	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	791	94	<1	<1	<2		
		3	21/07/2015	14h00	38	24,4	7,5	610	3,5	42	<2	1,2	3,9	0,05	<0,03	<1	0,24	0,12	161	179	1	1	2		
		4	13/10/2015	10h45	17	14,8	8,4	626	6,2	61	4	1,9	3,7	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,08	289	179	<0,5	1	1		
06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	1	24/03/2015	11h55	12	11,7	8,7	800	8,7	81	16	1,7	0,66	<0,05	<0,03	8,2	<0,1	<0,05	94	15	1	1	2	2	
		2	12/05/2015	10h45	19	16,3	8,2	807	8,2	84	2	0,9	0,65	<0,05	<0,03	7,3	<0,1	<0,05	109	<15	<1	<1	<2		
		3	21/07/2015	14h45	38	24,3	7,6	777	6,6	79	3	1,4	0,69	<0,05	<0,03	6,9	<0,1	0,11	2573	15	<1	<1	<2		
		4	13/10/2015	11h20	19	16,6	8,5	815	9,0	92	3	1,6	<0,5	<0,05	<0,03	9,3	<0,1	0,09	45	46	<0,5	1	1		
06183750-PEYNE A ROUJAN	P1	1	24/03/2015	11h10	13	11,6	8,8	858	9,3	88	3	1,6	2	0,06	<0,03	3,1	<0,1	<0,05	1007	159	2	2	4	2	
		2	12/05/2015	11h40	19	16	8,1	978	7,6	78	<2	0,6	1,3	<0,05	<0,03	3,6	<0,1	<0,05	272	15	2	<1	<3		
		3	22/07/2015	10h30	29	22,8	7,6	503	7,2	84	4	<0,5	4,2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	126	197	1	<1	<2		
		4	13/10/2015	14h00	23	16,6	8,3	724	8,4	86	2	1	2,2	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,11	110	15	<0,5	1	1		
06183840-TONGUE A SERVIAN	TH1	1	24/03/2015	10h20	12	12,2	8,9	1020	8,7	83	<2	1,9	1,8	0,22	0,31	10,5	0,68	0,28	1349	30	1	2	3	2	
		2	12/05/2015	14h00	23	18,5	8,4	1066	8,2	89	<2	1	2	0,08	0,44	11	1,49	0,8	268	<15	<1	<1	<2		
		3	22/07/2015	10h00																					
		4	13/10/2015	14h50	23	15,9	8,4	1070	6,7	69	5	1,9	2,7	0,73	0,3	<1	3,74	1,51	77	15	3	1	4		

Classes de qualité selon le SEQ-Eau V2 :  Très bonne  Bonne  Moyenne  Médiocre  Mauvaise

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

Tableau 15 – Résultats des analyses physico-chimiques réalisées en 2015 – Comparaison avec les seuils de la DCE

Etude de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Hérault 2015																								
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34 et CARSO																								
COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 (DCE)																								
Station	Code	Camp.	Date	Heure	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	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06181990 - HERAULT A CAZILHAC	H5	1	25/03/2015	14h00	14	11,6	8,5	312	10,6	101	<2	1,4	0,92	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	353	30	1	1	8	
		2	11/05/2015	09h50	15	14,3	8,2	288	10,5	103	<2	0,9	0,58	<0,05	<0,03	2	0,21	0,1	371	30	<1	<1		
		3	20/07/2015	12h30	32	23,6	8,4	361	10,6	127	<2	1,4	0,75	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	61	1	1		
		4	12/10/2015	10h30	12	13,2	8,5	385	10,0	98	<2	0,8	0,63	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	0,12	467	46	1	2		
06182000-HERAULT A LAROQUE	H6	1	25/03/2015	13h30	13	11,6	8,5	317	11,1	105	<2	1	0,85	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	509	45	1	<1	6	
		2	11/05/2015	10h10	16	14,8	7,9	291	10,5	104	<2	1	0,62	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	<0,05	234	15	<1	<1		
		3	20/07/2015	14h00	32	24,7	8,3	363	11,1	136	2	1,4	0,77	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	46	<1	1		
		4	12/10/2015	11h00	12	13,5	8,4	383	9,7	99	4	1,1	0,89	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	1132	434	1	1		
06182020-HERAULT A AGONES	H7	1	25/03/2015	12h00	10	11,1	8,3	324	10,8	100	<2	1,1	0,68	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	215	61	<1	1	6	
		2	11/05/2015	10h30	17	14,9	8,0	296	10,4	103	<2	0,9	0,62	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	61	<15	<1	<1		
		3	20/07/2015	14h30	35	24,9	8,5	354	12,8	157	3	1,8	0,8	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	46	15	2	2		
		4	12/10/2015	12h10	14	13,8	8,0	366	10,0	102	3	0,7	0,6	<0,05	<0,03	2	<0,1	0,06	918	289	1	1		
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	1	25/03/2015	11h15	10	10,8	8,1	343	10,4	97	<2	1	0,74	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	371	30	<1	1	6	
		2	11/05/2015	11h50	23	15,8	8,9	324	10,0	103	<2	0,8	0,62	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	109	15	<1	<1		
		3	20/07/2015	15h15	37	26,3	8,6	356	11,7	147	2	1,8	0,97	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	15	1	1		
		4	12/10/2015	13h30	14	13,9	8,9	372	10,4	102	2	0,7	0,55	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	0,09	712	534	1	2		
06300051-HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10	1	25/03/2015	11h00	10	11,7	8,3	352	10,2	96	<2	1,1	0,74	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	30	15	1	<1	6	
		2	11/05/2015	14h45	23,5	19,1	8,1	325	9,7	102	3	0,8	0,64	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	<15	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	09h35	29	26,4	8,0	361	8,3	104	4	1,8	0,83	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,17	15	61	3	4		
		4	12/10/2015	13h00	15	15,1	8,3	382	10,1	103	3	0,8	0,65	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	15	15	<0,5	1		
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	1	25/03/2015	10h00	10	10,9	8,2	362	10,5	97	2	1,1	0,78	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	0,16	<15	<15	<1	1	6	
		2	11/05/2015	15h30	25	18,5	8,1	324	10,4	111	<2	0,6	0,67	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	30	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	12h00	33	26,6	8,3	356	9,5	110	3	1,9	0,97	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	15	15	1	2		
		4	12/10/2015	13h40	16	14,8	8,0	390	9,4	96	2	1,2	0,66	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	0,07	77	213	1	4		
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	1	25/03/2015	09h30	10	11,8	8,1	370	10,6	100	3	0,9	0,76	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	0,12	15	<15	1	<1	6	
		2	11/05/2015	16h10	25	19,4	8,2	327	10,7	116	2	0,6	0,66	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	61	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	13h20	28,5	25,2	8,2	394	7,1	87	<2	1,5	0,81	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	126	15	<1	<1		
		4	12/10/2015	14h20	19	16,4	8,2	387	10,4	107	2	1	0,65	<0,05	<0,03	1,4	<0,1	<0,05	94	46	<0,5	1		
06182400-HERAULT A GIGNAC	H14	1	24/03/2015	15h30	12	12,2	9,1	398	10,1	96	2	1,3	<0,5	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	0,09	61	15	<1	1	6	
		2	12/05/2015	09h00	17	16,8	8,0	347	9,7	99	3	0,9	0,7	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	<15	<15	2	<1		
		3	21/07/2015	11h00	28,7	26,5	8,1	396	7,0	88	3	1,9	0,89	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	30	15	2	1		
		4	13/10/2015	10h35	16,6	16	8,1	372	9,7	99	2	0,9	0,73	<0,05	<0,03	1,7	0,1	<0,05	15	15	1	1		
06182900-HERAULT A POUZOLS	H15	1	24/03/2015	16h00	11	12,8	8,2	303	10,3	98	3	1,5	0,74	<0,05	<0,03	2	<0,1	<0,05	<15	<15	1	<1	6	
		2	12/05/2015	09h45	18	18,1	8,2	347	10,5	108	3	1,2	0,85	<0,05	<0,03	1,6	<0,1	0,07	<15	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	11h15	30,5	27,7	8,0	406	6,4	88	2	1,9	1,1	<0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	15	15	1	1		
		4	13/10/2015	12h00	16,7	16,1	8,0	376	9,4	96	3	0,7	0,71	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	15	1	1		

Station	Code	Camp.	Date	Heure	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	Phéo-pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER
06183200-HERAULT A CANET	H16	1	24/03/2015	15h30	11	12,7	8,2	445	10,2	97	3	1,2	0,63	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	61	15	1	1	6
		2	12/05/2015	10h30	20	19	8,0	388	9,7	104	3	1,1	0,78	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	46	<15	<1	<1	
		3	21/07/2015	11h00	31,4	27,1	8,1	454	7,5	96	<2	1,4	0,99	<0,05	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	15	46	1	1	
		4	13/10/2015	11h30	16,6	15,9	8,2	449	9,5	96	2	1	0,84	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	489	15	1	1	
06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18	1	24/03/2015	14h30	11	12	8,2	440	10,3	99	3	1,4	1,3	0,05	<0,03	2,5	<0,1	<0,05	61	15	1	1	6
		2	12/05/2015	11h15	19,5	18,9	8,2	390	9,9	105	2	1	0,78	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	30	15	<1	<1	
		3	21/07/2015	14h20	31,1	28,3	8,1	468	7,3	94	3	0,9	0,93	<0,05	<0,03	1,2	<0,1	<0,05	30	15	1	1	
		4	13/10/2015	13h00	18,4	16,9	8,2	453	9,6	100	3	1,1	0,75	<0,05	<0,03	2	<0,1	0,11	77	15	1	1	
06183700-HERAULT A PEZENAS 1	H19	1	24/03/2015	14h00	11	12,6	8,2	458	10,1	96	3	2,7	0,64	0,07	<0,03	2,9	<0,1	0,06	15	<15	2	1	6
		2	12/05/2015	11h45	21	18,6	8,2	396	10,0	106	3	1	0,79	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	15	15	1	<1	
		3	21/07/2015	15h15	32,5	28,3	8,2	466	8,9	115	<2	1,1	0,91	<0,05	<0,03	1,3	<0,1	<0,05	15	15	2	2	
		4	13/10/2015	13h45	17,7	16,7	8,2	458	9,8	101	4	0,9	0,77	<0,05	<0,03	2,1	<0,1	0,11	61	46	1	2	
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	1	24/03/2015	12h00	11	12,7	8,2	466	10,1	96	3	1,6	0,73	0,06	<0,03	2,9	<0,1	<0,05	15	15	1	2	6
		2	12/05/2015	13h45	23	19,4	8,4	402	10,7	115	3	1,2	0,82	<0,05	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	<15	15	1	1	
		3	22/07/2015	11h25	27,9	27,2	8,1	473	7,4	94	<2	0,6	1,1	0,06	<0,03	1,6	<0,1	<0,05	15	61	<1	<1	
		4	13/10/2015	14h20	19,2	16,9	8,1	467	9,4	99	3	1	0,74	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	30	77	1	2	
06183835-HERAULT A PEZENAS 3	H21	1	24/03/2015	11h00	11	12,7	8,2	464	10,2	96	5	1,5	0,81	<0,05	<0,03	3	<0,1	0,05	46	15	4	1	6
		2	12/05/2015	14h45	24	19,9	8,4	396	11,6	126	6	1,3	0,87	<0,05	<0,03	1,7	<0,1	<0,05	<15	<15	3	4	
		3	22/07/2015	12h15	28	27,5	8,0	481	6,5	82	10	0,6	0,91	<0,05	<0,03	1,8	<0,1	<0,05	215	127	1	1	
		4	13/10/2015	14h45	17,1	17,1	8,1	464	9,2	97	4	1,1	0,83	<0,05	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	61	45	1	2	
06184200-HERAULT A AGDE 6	H23	1	24/03/2015	10h00	11	13,1	8,2	468	10,0	95	4	1,9	1,2	0,06	<0,03	3	<0,1	0,05	15	<15	2	2	6
		2	12/05/2015	15h00	23	20,2	8,2	407	9,7	106	9	1,2	0,87	<0,05	0,04	2,2	<0,1	<0,05	<15	<15	1	<1	
		3	22/07/2015	13h00	29	27,9	8,3	473	9,4	120	7	1,8	1,4	0,05	<0,03	<1	<0,1	<0,05	230	61	3	2	
		4	13/10/2015	15h15	19,8	17,9	8,1	469	8,8	94	6	1,4	0,82	0,06	<0,03	2,3	<0,1	0,07	1673	918	4	6	

Station	Code	Camp.	Date	Heure	Temp. Air °C	Temp. Eau °C	pH unité	Conductivité µS/cm	O2 mg/l	O2 % sat.	MES mg/l	DBO5 mg O2/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	Phéo- pigments µg/l	Chloro-a µg/l	HER	
06181950-VIS A ST-MAURICE-NAVACELLES	VIS1	1	25/03/2015	14h15	12	11,7	9,5	380	10,2	100	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,2	<0,1	0,07	<15	<15	<1	<1	8	
		2	11/05/2015	09h50	19	11,6	9,0	377	10,0	98	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,7	<0,1	<0,05	<15	<15	<1	<1		
		3	20/07/2015	10h30	27	14	7,9	332	9,3	100	<2	1,1	<0,5	<0,05	<0,03	3	<0,1	<0,05	15	45	2	1		
		4	12/10/2015	11h00	13	12,3	8,5	421	10,6	103	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	3,6	<0,1	<0,05	93	15	<0,5	<0,5		
06181960-VIS A GORNIES	VIS2	1	25/03/2015	15h15	12	11,8	9,2	386	10,6	102	<2	0,8	<0,5	<0,05	<0,03	2,1	<0,1	0,07	15	<15	<1	<1	8	
		2	11/05/2015	10h50	20	13,3	8,3	387	10,4	102	<2	1,4	0,75	<0,5	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	15	<15	<1	<1		
		3	20/07/2015	11h30	31	18,6	8,3	379	10,2	112	<2	1,5	0,65	<0,5	<0,03	2,3	<0,1	<0,05	192	61	<1	<1		
		4	12/10/2015	12h00	13	12,6	8,7	407	10,1	99	2	1,1	0,6	<0,5	<0,03	3,1	<0,1	<0,05	110	30	<0,5	<0,5		
06181980-VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	1	25/03/2015	14h40	12	11,7	8,5	373	10,8	103	3	1	0,62	<0,5	<0,03	1,9	<0,1	0,07	15	30	<1	<1	8	
		2	11/05/2015	09h30	14	13,5	8,2	363	10,6	102	<2	0,8	0,55	<0,5	<0,03	2,4	<0,1	<0,05	509	61	<1	<1		
		3	20/07/2015	12h00	31	21,2	8,3	377	9,7	112	2	1,7	0,82	<0,5	<0,03	1,9	<0,1	<0,05	144	15	1	1		
		4	12/10/2015	10h00	12	12,8	8,3	389	10,0	97	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	2,7	<0,1	<0,05	270	15	<0,5	<0,5		
06184640-RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	FO1	1	25/03/2015	10h30	8	11,7	8,4	418	10,4	100	<2	0,8	0,58	<0,5	<0,03	1,1	<0,1	<0,05	46	15	<1	<1	6	
		2	11/05/2015	14h30	30	15,1	8,6	448	9,8	100	<2	0,6	<0,5	<0,05	<0,03	<1	<0,1	0,06	30	46	<1	<1		
		3	21/07/2015	11h00	33	18,5	7,7	404	8,7	94	<2	0,7	<0,5	<0,05	<0,03	1,5	<0,1	<0,05	144	195	<1	1		
		4	12/10/2015	14h30	16	13,5	8,6	429	9,9	98	4	1,7	0,6	<0,5	<0,03	1,4	<0,1	0,07	1980	1265	<0,5	<0,5		
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	1	25/03/2015	09h30	6	11,1	9,1	425	10,4	98	<2	0,8	0,63	<0,5	<0,03	<1	<0,1	0,06	94	61	<1	1	8	
		2	11/05/2015	15h30	31	15,2	9,1	427	11,3	114	<2	0,6	0,56	<0,5	<0,03	<1	<0,1	<0,05	<15	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	13h20	32	24,3	8,0	362	8,2	100	<2	0,7	0,82	<0,5	<0,03	<1	<0,1	<0,05	77	45	<1	<1		
		4	12/10/2015	15h30	18	13,6	8,9	423	10,6	104	<2	1,2	0,8	0,08	<0,03	1	<0,1	0,08	34659	2759	1	1		
06300053-LERGUE A LODEVE 2	LER2	1	24/03/2015	14h15	13	11,5	9,3	611	10,5	99	<2	1,4	0,64	0,06	<0,03	2,4	<0,1	0,08	9826	461	<1	<1	8	
		2	12/05/2015	09h30	18	15,2	8,4	625	10,1	102	<2	0,9	0,68	<0,5	<0,03	2,2	<0,1	<0,05	1143	94	<1	<1		
		3	21/07/2015	13h30	38	25,3	8,1	667	12,5	154	2	1,7	1,1	<0,5	<0,03	<1	<0,1	0,09	580	61	1	1		
		4	13/10/2015	10h15	16	15,6	8,6	982	9,9	101	3	1,5	0,9	0,1	<0,03	2,9	<0,1	0,07	34659	1305	3	5		
06182600-SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	1	24/03/2015	14h50	11	10,2	9,0	458	9,8	90	4	1,9	2,8	<0,5	<0,03	<1	<0,1	<0,05	61	30	1	1	8	
		2	12/05/2015	10h00	19	15,8	8,0	553	7,5	76	2	1,4	3,1	<0,5	<0,03	<1	<0,1	<0,05	791	94	<1	<1		
		3	21/07/2015	14h00	38	24,4	7,5	610	3,5	42	<2	1,2	3,9	0,05	<0,03	<1	0,24	0,12	161	179	1	1		
		4	13/10/2015	10h45	17	14,8	8,4	626	6,2	61	4	1,9	3,7	<0,5	<0,03	<1	<0,1	0,08	289	179	<0,5	1		
06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	1	24/03/2015	11h55	12	11,7	8,7	800	8,7	81	16	1,7	0,66	<0,5	<0,03	8,2	<0,1	<0,05	94	15	1	1	6	
		2	12/05/2015	10h45	19	16,3	8,2	807	8,2	84	2	0,9	0,65	<0,5	<0,03	7,3	<0,1	<0,05	109	<15	<1	<1		
		3	21/07/2015	14h45	38	24,3	7,6	777	6,6	79	3	1,4	0,69	<0,5	<0,03	6,9	<0,1	0,11	2573	15	<1	<1		
		4	13/10/2015	11h20	19	16,6	8,5	815	9,0	92	3	1,6	<0,5	<0,5	<0,03	9,3	<0,1	0,09	45	46	<0,5	1		
06183750-PEYNE A ROUJAN	P1	1	24/03/2015	11h10	13	11,6	8,8	858	9,3	88	3	1,6	2	0,06	<0,03	3,1	<0,1	<0,05	1007	159	2	2	6	
		2	12/05/2015	11h40	19	16	8,1	978	7,6	78	<2	0,6	1,3	<0,5	<0,03	3,6	<0,1	<0,05	272	15	2	<1		
		3	22/07/2015	10h30	29	22,8	7,6	503	7,2	84	4	<0,5	4,2	<0,5	<0,03	<1	<0,1	<0,05	126	197	1	<1		
		4	13/10/2015	14h00	23	16,6	8,3	724	8,4	86	2	1	2,2	<0,5	<0,03	<1	<0,1	0,11	110	15	<0,5	1		
06183840-TONGUE A SERVIAN	TH1	1	24/03/2015	10h20	12	12,2	8,9	1020	8,7	83	<2	1,9	1,8	0,22	0,31	10,5	0,68	0,28	1349	30	1	2	6	
		2	12/05/2015	14h00	23	18,5	8,4	1066	8,2	89	<2	1	2	0,08	0,44	11	1,49	0,8	268	<15	<1	<1		
		3	22/07/2015	10h00																				
		4	13/10/2015	14h50	23	15,9	8,4	1070	6,7	69	5	1,9	2,7	0,73	0,3	<1	3,74	1,51	77	15	3	1		

Classes d'état selon l'arrêté du 25 janvier 2010 : Très bon (bleu) Bon (vert) Moyen (jaune) Médiocre (orange) Mauvais (rouge)

Les stations situées dans l'hydro-éco-région dite "Méditerranée" présentent une température naturellement élevée, De fait, la température ne rentre pas en compte dans l'évaluation des éléments physico-chimiques généraux de la DCE,

## 6.2.1. Qualité de l'Hérault

### ● Température

La température de l'eau suit une évolution saisonnière classique. Elle augmente progressivement entre mars et juillet puis baisse en automne.

On note globalement un réchauffement de l'amont vers l'aval. L'amplitude entre les valeurs minimales et maximales relevées varie selon les campagnes : + 2,3°C en mars, + 5,9°C en mai, + 4,7°C en juillet et en octobre.

Les valeurs de température les plus élevées sont atteintes en juillet aux stations H18 et H19 situées à Saint-Pons-de-Mauchiens et en amont de Pézénas (classe de qualité « très mauvaise » du SEQ-Eau). Le début de l'été 2015 a été marqué par de fortes chaleurs qui ont favorisé le réchauffement de l'eau des cours d'eau. Lors de cette campagne estivale, les apports d'eau fraîche de la Peyne qui rejoint l'Hérault à Pézénas (en amont de H20) ont induit une légère diminution de la température de l'eau (- 0,9°C entre H19 et H20) qui persiste jusqu'à l'embouchure.

Les températures observées en mai, juillet et octobre 2015 sont globalement plus élevées que celles relevées en 2011, lors du dernier suivi.

### ● pH

Le pH de l'Hérault est basique et oscille entre 8 et 9,1 upH.

La valeur la plus élevée (9,1upH) est observée en mars à Gignac (H14) et se distingue par rapport au pH observé à cette station lors des autres campagnes (proches de 8 upH). L'origine de cette élévation ponctuelle du pH reste indéterminée.

En dehors de ce maximum isolé, on remarque que le pH est légèrement plus élevé dans la partie amont du fleuve, entre les stations H5 et H8 qui sont situées en amont du secteur de gorges, que dans les autres secteurs.

En 2011, lors du dernier suivi, les valeurs de pH relevées dans l'Hérault en été et en automne entre Causse-de-la-Selle (H10) et Saint-Pons-de-Mauchiens (H18) étaient globalement supérieures à celles observées sur ce tronçon en 2015. Pour les autres stations, les valeurs étaient globalement similaires.

### ● Conductivité

La conductivité augmente progressivement entre l'amont (valeur comprise entre 288 et 385  $\mu\text{S}/\text{cm}$  à Cazilhac) et l'aval (407 à 473  $\mu\text{S}/\text{cm}$  à Agde) traduisant l'enrichissement du milieu en composés dissous.

On remarque que globalement la conductivité est plus élevée lors des campagnes réalisées à l'étiage (juillet et octobre). Les faibles débits favorisent la concentration des éléments dissous. Ce phénomène est moins marqué dans la partie aval du fleuve, à partir de Gignac (H14).

On n'observe pas d'évolution particulière de la conductivité depuis le dernier suivi réalisé en 2011.

### ● Oxygène dissous

Les eaux de l'Hérault sont bien oxygénées tout au long de l'année. Les valeurs relevées sont « bonnes » à « très bonnes » selon les grilles d'appréciation du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

Lors de la campagne de juillet, les taux de saturation en oxygène dissous relevés entre Cazilhac (H5) et Saint-Bauzille-de-Putois (H8) sont très élevés (de 127 à 157 %). Ces sursaturations ont été observées dans l'après-midi et traduisent vraisemblablement une activité photosynthétique intense liée à des proliférations végétales. En effet, le cycle de la photosynthèse produit de l'oxygène au cours de la journée sous l'effet de la lumière et consomme de l'oxygène pendant la nuit. Ces stations où de fortes sursaturations sont observées en journée présentent donc probablement des désoxygénations importantes en fin de nuit (l'eutrophisation fait l'objet d'un chapitre spécifique au paragraphe 6.2.3.).

Les sursaturations ne sont plus observées à partir de H10. Cette station est située à l'aval de la retenue de Moulin de Bertrand dans un secteur peu favorable aux proliférations végétales (secteur où les écoulements sont rapides et le chenal profond). De plus, les apports de la Foux, la Buège et du Lamalou qui rejoignent l'Hérault en amont de H10 peuvent avoir une incidence sur la qualité de l'eau du fleuve.

Des constatations similaires concernant l'oxygénation de l'Hérault avaient été faites en 2011.

### ● **Matières en suspension**

Globalement, la charge en matières en suspension augmente de l'amont vers l'aval. Toutefois, les valeurs restent peu élevées jusqu' à l'embouchure et comprises dans les classes de qualité « bonne » à « très bonne » du SEQ-Eau.

En 2011, les concentrations en matières en suspension suivaient une tendance similaire.

### ● **Matières organiques : Demande Biochimique en oxygène (DBO<sub>5</sub>) et Carbone Organique Dissous (COD)**

Lors de cette année de suivi, on relève une très faible charge en matières organiques dans l'Hérault.

Comme pour la conductivité, il semble que les faibles débits favorisent une légère augmentation de la concentration en matières organiques, en juillet notamment. Malgré cela, toutes les valeurs observées correspondent à une eau de « très bonne » qualité selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

Les matières organiques ne présentent pas d'évolution particulière entre 2011 et 2015.

### ● **Matières azotées : ammonium, nitrites, nitrates**

Aucune pollution par les matières azotées n'a été relevée dans l'Hérault lors des campagnes réalisées en 2015.

Les concentrations en ammonium (NH<sub>4</sub>) et en nitrites (NO<sub>2</sub>) correspondent à un « très bon » état selon l'arrêté du 25/01/2010.

Les nitrates sont absents dans la partie amont du fleuve et apparaissent à partir de Canet (H16) à l'aval de la confluence de la Lergue. Les concentrations augmentent légèrement vers l'aval à partir de cette station, notamment lors de la campagne printanière et à l'automne. Ces campagnes correspondent aux saisons pluvieuses où le lessivage des terres agricoles est le plus important. Cependant, les valeurs restent comprises dans la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et « très bonne » de l'arrêté du 25/01/2010.

La charge en matières azotées a peu évolué depuis le dernier suivi, des observations similaires avaient été faites en 2011.

## ● Matières phosphorées : orthophosphates et phosphore total

La charge en phosphore de l'Hérault est faible et ne traduit pas de pollution particulière.

Les concentrations en orthophosphates ( $PO_4$ ) sont, le plus souvent, inférieures aux seuils de quantification du laboratoire. Le phosphore total est, quant à lui, détecté au moins une fois dans la plupart des stations de mesure. Les concentrations en orthophosphates et en phosphore total sont toutes comprises dans les classes de qualité « bonne » à « très bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

Les résultats obtenus en 2011 lors de la dernière campagne de mesure étaient proches de ceux observés en 2015.

## ● Qualité bactériologique

Les bactéries *Escherichia coli* et Entérocoques font partie de la flore fécale normale des humains (le nombre d'*E. coli* par gramme de matière fécale avoisine  $10^9$ ). Ces bactéries constituent de bons indicateurs de pollution fécale (rejet domestique, dysfonctionnement de stations d'épuration) car elles n'existent pas dans un milieu naturel non pollué et elles ne se multiplient pas dans l'eau. Les concentrations en *Escherichia coli* sont souvent plus fortes que celles des Entérocoques. La présence d'*Escherichia coli* dans les eaux traduit une contamination fécale humaine ou animale récente alors que la présence d'entérocoques est plutôt associée à une contamination plus ancienne des eaux.

La qualité bactériologique de l'Hérault varie de « très bonne » à « moyenne » selon le SEQ-Eau.

On note que des **valeurs élevées en E. Coli sont observées dans la partie amont de Cazilhac (H5) à Saint-Bauzille-de-Putois (H8)** en mars, mai et octobre. En période estivale, la bactériologie est plus faible dans ce secteur. Certains systèmes d'épuration, notamment la station de Ganges, sont équipés de traitements de désinfection qui sont mis en service durant la période de baignade.

Des données complémentaires concernant la qualité de l'Hérault en amont de Cazilhac (H5) sont présentées dans le paragraphe 6.2.6 (suivi départemental du Gard et suivi ARS). Les résultats disponibles indiquent qu'une contamination bactériologique chronique atteint le cours d'eau à l'aval de Pont-d'Hérault. L'assainissement de cette commune présente des dysfonctionnements qui génèrent une charge bactériologique élevée compromettant l'activité de baignade dans ce secteur. On note également la présence d'un camping situé en amont immédiat de la station H5 sur la commune de Saint-Julien-la-Nef qui constitue une source potentielle de pollution. La charge bactériologique est donc élevée dès l'amont du secteur d'étude et persiste jusqu'à Saint-Bauzille-de-Putois sous l'influence des rejets urbains.

A l'aval de Saint-Bauzille-de-Putois, la charge bactériologique est plus faible. Quelques valeurs « moyennes » sont toutefois observées ponctuellement.

A Puechabon (H11) les streptocoques fécaux sont moyennement élevés en octobre (213 germes/100ml) tandis que la concentration en E.Coli reste faible. Ces résultats indiquent une pollution ponctuelle ancienne dont l'origine est inconnue (pas de source potentielle de pollution à proximité).

En octobre, la bactériologie est également moyenne à Canet (H16, 489 E.Coli/100ml). Cette pollution ponctuelle peut être liée aux apports de la Lergue en amont de Canet (H16). En effet, la bactériologie relevée dans ce cours d'eau lors du suivi était élevée notamment en octobre (voir paragraphe 6.2.2.4). D'autre part, le SATESE nous a signalé des problèmes de désinfection des effluents de la station de Brignac.

A l'aval de Pézenas (H21), la bactériologie relevée lors de la campagne de juillet était moyenne (215 E.Coli/100ml). Les stations d'épuration de Pézenas et Castelnau-de-Guers peuvent être à l'origine de ces contaminations.

En juillet et en octobre, les concentrations en germes bactériens relevés à Agde (H23) sont relativement élevés (230 E.Coli/100ml en juillet, 1 673 E.Coli/100ml et 918 streptocoques fécaux/100ml en octobre). Ces contaminations peuvent avoir pour origine les rejets des stations d'épuration de Saint-Thibéry et de Bessan. Les domaines agricoles situés à proximité du fleuve constituent également une source potentielle de pollution si leurs systèmes d'assainissement ne sont pas suffisamment efficaces. Enfin, le fleuve est un site touristique prisé où sont pratiquées des activités telles que le tourisme fluvial (péniches), le camping sauvage et la baignade qui génèrent fréquemment des pollutions bactériologiques.

Par rapport au dernier suivi réalisé, en 2011, on note une dégradation de la qualité bactériologique de l'Hérault dans sa partie amont entre Cazilhac (H5) et Saint-Bauzille-de-Putois (H8), puisqu'en dehors de novembre 2011 (réalisée suite à un épisode pluvieux), les concentrations en germes bactériens étaient nettement plus faibles en 2011.

A l'inverse, il semble qu'une nette amélioration se soit produite à Gignac (H14) et Pouzols (H15). Les travaux d'agrandissement de la station d'épuration de Saint-André-de-Sangonis en 2014 dont les effluents rejoignent l'Hérault en amont de Pouzols ont certainement participé à cette amélioration.

Une amélioration plus discrète apparaît aux stations de Saint-Pons-de-Mauchiens et Pézenas (H18, H19 et H20). Cette amélioration est vraisemblablement liée aux travaux de modernisation du système d'assainissement d'Adissan (et dans une moindre mesure à ceux d'Aumelas).

Cependant, des pollutions ponctuelles qui avaient déjà été observées en 2011 à Canet (H16), à l'aval de Pézenas (H21) et à Agde (H23) persistent en 2015. Le mauvais fonctionnement de la station d'épuration de Saint-Thibéry participe certainement à la dégradation de la qualité de l'eau observée à la station H23.

## ● Conclusion

**L'Hérault présente globalement une « bonne », voire « très bonne » qualité d'eau.** Seules des températures élevées liées à un début d'été particulièrement chaud ont pénalisé la qualité physico-chimique du cours d'eau en 2015.

**La qualité bactériologique est un peu plus mitigée** puisqu'elle est plutôt « moyenne » jusqu'à Saint-Bauzille-de-Putois. L'entretien et l'amélioration des infrastructures d'assainissement semblent avoir permis l'atteinte d'une qualité bactériologique très satisfaisante dans le secteur des gorges de l'Hérault jusqu'à Pouzols. A l'aval seules quelques contaminations ponctuelles sont observées à Canet, à l'aval de Pézenas et à Agde.

## 6.2.2. Qualité des affluents de l'Hérault

### 6.2.2.1. La Vis

La Vis est un cours d'eau de première catégorie qui se rejoint l'Hérault en amont de Ganges et de la station H5.

#### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de la Vis est peu élevée sur l'ensemble de son cours. A Saint-Maurice-de-Navacelles (VIS1), elle varie peu au cours de l'année ( $\pm 2,4^{\circ}\text{C}$ ). Cette station se situe quelques kilomètres en aval de la source de la Foux, exsurgence karstique qui constitue la principale source d'alimentation de la Vis. La température des eaux souterraines varie peu au cours de l'année et reste généralement proche de  $12^{\circ}\text{C}$ . La température de la Vis augmente de l'amont vers l'aval. La valeur la plus élevée ( $21,3^{\circ}\text{C}$ ) est relevée à Saint-Laurent-Le-Minier (VIS3) en juillet et correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010. Les autres valeurs de température relevées dans la Vis en 2015 correspondent à une « très bonne » qualité d'eau.

Le pH de la Vis est basique. On note que sa valeur varie beaucoup au cours de l'année à la station amont VIS1 ( $9,5$  upH observé en mars et  $7,9$  upH en juillet) et dans une moindre mesure aux stations aval. Les fortes valeurs de pH relevées à l'amont semblent liées à l'origine karstique de l'eau. Le pH diminue ensuite progressivement vers l'aval.

Par rapport aux seuils de l'arrêté du 25/01/2010, le pH atteint en mars la classe d'état « médiocre » à Saint-Maurice-de-Navacelles (VIS1) et « moyenne » à Gorniers (VIS2). Lors des autres campagnes, le pH de la Vis est moins élevé.

La conductivité est assez stable au cours de l'année et présente peu d'évolution de l'amont vers l'aval. Les valeurs relevées sont peu élevées et ne laissent pas suspecter de pollution particulière.

L'oxygénation du cours d'eau est « très bonne » tout au long de l'année aux trois stations suivies.

#### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

La quantité de matières en suspension relevée dans la Vis au cours des quatre campagnes de mesures réalisées en 2015 est faible. Une seule valeur observée en mars à l'aval de Saint-Laurent-le-Minier (VIS3) atteint la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau. Toutes les autres correspondent à une « très bonne » qualité d'eau.

La charge en matières organiques est également peu élevée et correspond à une « très bonne » qualité d'eau selon les grilles d'interprétation du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010. Aucune pollution particulière par les matières organiques n'est observée.

#### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en azote sont globalement faibles.

Les valeurs d'ammonium ( $\text{NH}_4$ ) et de nitrites ( $\text{NO}_2$ ) sont toutes inférieures aux seuils de quantification du laboratoire.

Des nitrates ( $\text{NO}_3$ ) sont présents dès la station amont mais leur concentration diminue légèrement vers l'aval. Les concentrations restent faibles et correspondent à une « bonne » voire « très bonne » qualité d'eau selon le SEQ-Eau.

La charge en phosphore est faible. Les concentrations sont presque toujours inférieures aux seuils de quantification du laboratoire (0,1 mg PO<sub>4</sub>/l et 0,05 mg P<sub>total</sub>/l). Seule la campagne de mars se distingue car la concentration en phosphore total est quantifiée (0,07 mg P<sub>total</sub>/l) aux trois stations. Cette valeur reste toutefois peu élevée et correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Qualité bactériologique

A Saint-Maurice-de-Navacelles (VIS1) et Gornières (VIS2), la contamination bactériologique est absente en hiver et au printemps et très légère en été et en automne.

**A Saint-Laurent-le-Minier, on note une contamination bactériologique chronique** qui atteint des valeurs « moyenne » pour les E. Coli selon la grille d'appréciation du SEQ-Eau. Les apports de la Crenze, un affluent qui rejoint la Vis en amont de la station de mesure sont à l'origine de cette pollution bactériologique qui compromet l'activité de baignade à l'aval de la confluence.

Le système d'assainissement de Saint-Laurent-le-Minier était ancien et présentait des dysfonctionnements générant des pollutions dans la Crenze. L'impact de ces apports sur la qualité de la Vis avait déjà été mis en évidence lors du dernier suivi (en 2011). Lors de la crue importante de septembre 2014, les eaux de la Crenze ont emporté la station d'épuration de Saint-Laurent-le-Minier. En 2015, les eaux usées du village étaient donc directement déversées dans l'affluent de la Vis.

**Depuis 2011, on note peu d'évolution. La qualité physico-chimique de la Vis observée en 2011 était très bonne et le demeure en 2015. La pollution bactériologique relevée à Saint-Laurent-le-Minier lors du dernier suivi persiste.**

### 6.2.2.2. La Foux

La Foux, qui porte également le nom de ruisseau de Brissac ou l'Avèze, rejoint l'Hérault en aval de Saint-Bauzille-de-Putois (station H8).

#### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température du ruisseau de la Foux est peu élevée. Elle suit une évolution saisonnière classique et la plus forte valeur (18,5°C) est observée en juillet.

A l'image de la Vis, le pH est basique, la valeur la plus faible est relevée en juillet (7,7 upH) tandis que lors des autres campagnes, les valeurs sont légèrement plus élevées (entre 8,4 et 8,6 upH).

La conductivité est peu élevée, la concentration en sels dissous est faible et ne traduit pas de pollution particulière du ruisseau.

Lors des quatre campagnes réalisées en 2015, l'oxygénation de l'eau était très bonne.

#### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

La charge en matières en suspension (MES) est très faible et inférieure au seuil de quantification du laboratoire de mars à juillet. En octobre, la concentration en MES augmente légèrement mais demeure comprise dans la classe de qualité « bonne » selon le SEQ-Eau.

La charge en matières organiques est également peu élevée. Toutes les valeurs correspondent à la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010. Aucune pollution par les matières organiques n'est donc à signaler.

#### ● Matières azotées et phosphorées

La charge en ammonium (NH<sub>4</sub>) et en nitrites (NO<sub>2</sub>) est très faible puisqu'aucune valeur ne dépasse le seuil de quantification du laboratoire. Les concentrations en nitrates (NO<sub>3</sub>) relevées sont également peu élevées et correspondent à une « très bonne » qualité d'eau selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

Les concentrations en phosphore sont également faibles. La quantité d'orthophosphates ne dépasse pas le seuil de quantification du laboratoire, tandis que la concentration en phosphore total reste comprise à minima dans la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté DCE.

### ● Qualité bactériologique

La charge en micro-organismes est faible de mars et en mai. Une légère augmentation est observée en juillet qui se poursuit et s'amplifie au cours de la campagne d'octobre. En effet, les concentrations en *E. Coli* et en Streptocoques fécaux relevées en octobre correspondent respectivement aux classes de qualité « moyenne » et « médiocre » selon le SEQ-Eau. Les apports du village de Brissac situé en amont du point de prélèvement semblent générer des pollutions bactériologiques ponctuelles.

**Depuis le dernier suivi, en 2011, la qualité de l'eau de la Foux a peu évolué. En effet, la qualité physico-chimique était, comme en 2015, très bonne et une pollution bactériologique ponctuelle avait déjà été signalée (en juillet 2011).**

### 6.2.2.3. La Buèges

La Buèges est un affluent qui rejoint l'Hérault en aval du pont de Saint-Etienne-d'Issensac et en amont de Causse-de-la-Selle (H10).

#### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau de la Buèges suit une évolution saisonnière classique. La plus forte valeur est relevée lors de la campagne de juillet (24,3°C) et correspond à la classe de qualité « moyenne » selon le SEQ-Eau et la DCE pour la première catégorie piscicole. Les températures observées au cours des autres campagnes sont fraîches.

Le pH est élevé, notamment en mars et en mai, lorsque l'alimentation par la source karstique (située moins de 3 km en amont de Saint-Jean-de-Buèges) est important. Les eaux souterraines en milieu calcaire présentent généralement un pH basique.

La conductivité ne montre pas de signe d'enrichissement particulier du milieu en éléments minéraux dissous. On remarque une baisse de la conductivité lors de la campagne de juillet alors que généralement l'étiage favorise l'augmentation de la conductivité (phénomène de concentration). Il est possible que la conductivité soit, comme le pH, influencée par le débit de la source de la Buèges qui est plus faible en été.

L'eau de la Buèges est bien oxygénée tout au long de l'année. Toutes les valeurs relevées correspondent à la classe de qualité « très bonne » selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

#### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

Les concentrations en matières en suspension sont très faibles et ne dépassent pas le seuil de quantification du laboratoire.

La charge en matières organiques est peu élevée, toutes les valeurs correspondent à la classe de qualité « très bonne » selon les grilles d'interprétation du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

#### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en azote sont très faibles, la Buèges ne présente aucun signe de pollution par les matières azotées.

La charge en phosphore est également peu élevée. Les teneurs relevées sont inférieures aux seuils de quantification du laboratoire, excepté en mars et en octobre. Lors de ces campagnes les concentrations en phosphore total correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

## ● Qualité bactériologique

La qualité bactériologique est bonne lors des campagnes de mars, mai et juillet. Une contamination importante est observée en octobre. La concentration en *E. Coli* (34 659 /100ml) correspond à la classe de qualité « mauvaise » du SEQ-Eau. Les streptocoques fécaux sont également présents en grande quantité (1 305 /100ml) et semblent indiquer que cette pollution a duré plusieurs jours. La station d'épuration de Saint-Jean-de-Buèges, dont le rejet se situe en amont de la station de prélèvement, présente des dysfonctionnements à l'origine de cette pollution bactériologique.

**Lors du dernier suivi, en 2011, la qualité physico-chimique de la Buèges était semblable à celle relevée en 2015. On note toutefois que le pH était plus faible puisqu'il n'a pas dépassé 8,3 upH en 2011. Les conditions d'alimentation du cours d'eau par les résurgences karstiques peuvent avoir influencé cette évolution. La bactériologie n'avait pas été analysée en 2011.**

### 6.2.2.4. La Lergue

La Lergue rejoint l'Hérault en amont de Canet (H16). La station suivie dans le cadre de cette étude (LER2) se situe à l'aval de Lodève, soit plus de 20 km en amont de la confluence.

#### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau suit une évolution saisonnière. La valeur la plus élevée est atteinte lors de la campagne de juillet (25,3 °C) mais demeure favorable à la vie aquatique (classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau pour les cours d'eau de seconde catégorie piscicole).

Le pH de la Lergue est basique et présente des valeurs élevées, notamment en mars (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau et de l'arrêté).

La conductivité est plutôt élevée, proche de 600 µS/cm en mars, mai et juillet. Une augmentation significative a lieu lors de la campagne d'octobre puisque la conductivité dépasse 950 µS/cm. Ces valeurs de conductivité indiquent vraisemblablement la présence d'apports d'eaux usées (confirmés par la bactériologie et l'ammoniaque).

L'oxygénation de l'eau de la Lergue est bonne. On note cependant une valeur très élevée de saturation en oxygène dissous (154 %) relevée en juillet en début d'après-midi qui indique une activité photosynthétique importante dans le cours d'eau. Dans ce cas, on peut supposer que des désoxygénations importantes se sont produites en fin de nuit à cette période.

#### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

La quantité de matières en suspension est faible. La valeur la plus élevée est observée lors de la campagne d'octobre (3 mg/l) et correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau.

La charge en matières organiques est également peu élevée, toutes les valeurs correspondent à la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010. Aucune pollution organique n'est observée.

#### ● Matières azotées et phosphorées

La Lergue ne présente pas de pollution particulière par les matières azotées. Les concentrations en ammonium (NH<sub>4</sub>) et en nitrites (NO<sub>2</sub>) sont très faibles et souvent inférieures aux seuils de quantification du laboratoire. Les nitrates (NO<sub>3</sub>) sont présents à des concentrations peu élevées en mars, mai et octobre. Les valeurs correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et « très bonne » de l'arrêté du 25/01/2010. En juillet, la concentration en nitrates diminue (moins de lessivage des terres agricoles, consommation des nitrates par la végétation) et n'atteint pas le seuil de quantification du laboratoire.

Les concentrations en orthophosphates sont très faibles et inférieures au seuil de quantification du laboratoire (0,1 mg/l). La teneur en phosphore total dépasse le seuil de quantification (0,05 mg/l) en mars, juillet et octobre. Cependant, les concentrations relevées restent associées à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Qualité bactériologique

La Lergue présente une pollution bactériologique chronique. Les résultats obtenus lors des quatre campagnes ont montré la présence de germes d'*E. Coli* à des concentrations correspondant aux classes de qualité du SEQ-Eau : « médiocre » en mars, « moyenne » en mai et juillet puis « mauvaise » en octobre. Les streptocoques fécaux suivent, dans une moindre mesure la même évolution. La station LER2 se situe en aval du rejet de la station d'épuration de Lodève (environ 1,5 km) qui génère une pollution bactériologique chronique dans ce secteur. Par ailleurs, une partie de la ville de Lodève possède un réseau unitaire qui génère des pollutions ponctuelles par temps de pluies (by-pass), comme celles qui ont précédé les campagnes de mars et octobre (voir paragraphe 6.1.1).

**La qualité physico-chimique de la Lergue a peu évolué depuis le dernier suivi. Elle demeure globalement bonne. Notons toutefois que le pH était un peu moins élevé en 2011 et qu'aucune valeur forte comme celle observée en mars 2015 (9,3 upH) n'avait été relevée. La bactériologie n'a pas été analysée à cette station en 2011.**

#### 6.2.2.5. Le Salagou

Le Salagou est un affluent de la Lergue qui rejoint le cours d'eau près de Saint-Félix-de-Lodez, environ 10 km avant la confluence de la Lergue avec l'Hérault.

### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau est fraîche et suit une évolution saisonnière classique. La valeur la plus élevée (24,4 °C en juillet) reste comprise dans la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau.

Le pH est basique. Il diminue progressivement de mars à juillet, puis sa valeur augmente en octobre.

La conductivité augmente progressivement de mars à octobre. L'amplitude entre le minimum (458 µS/cm) et le maximum (626 µS/cm) observée en 2015 est de 168 µS/cm.

L'oxygénation de l'eau est bonne en mars, mai et octobre mais présente un fort déficit lors de la campagne de juillet. Le débit très faible relevé en période estivale (1 l/s) ne favorise pas l'oxygénation de l'eau qui atteint la classe de qualité « médiocre » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

La teneur en matières en suspension du Salagou est faible et correspond aux classes de qualité « très bonne » à « bonne » selon le SEQ-Eau, ce qui est normal au vu des possibilités de sédimentation qu'offre la retenue du Salagou en amont.

La charge en matières organiques est peu élevée. Les valeurs de demande biochimique en oxygène (DBO<sub>5</sub>) et de demande chimique en oxygène (DCO) correspondent toutes à la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en matières azotées (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub> et NO<sub>3</sub>) sont presque toutes inférieures aux seuils de quantification du laboratoire. Elles correspondent à une « très bonne » qualité d'eau selon les grilles d'appréciation du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

La charge en phosphore est également très faible. Les faibles débits de l'été ont vraisemblablement entraîné une légère augmentation de la concentration en orthophosphates ( $PO_4$ ) et en phosphore total. Toutefois, cet enrichissement ne pénalise pas beaucoup la qualité de l'eau puisque les valeurs demeurent dans la classe de qualité « bonne » selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Qualité bactériologique

La charge bactériologique est peu élevée en mars et en juillet (classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau). Une augmentation de la concentration en *E. Coli* est observée lors des campagnes de mai et octobre (791 et 289 E.Coli/100ml). Les valeurs correspondent alors à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau. La concentration en streptocoques fécaux suit une évolution différente : les valeurs sont faibles au début de l'année puis légèrement plus élevées à partir de juillet. Les streptocoques fécaux restent cependant associés à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau. Le point de mesure Sig1 se situe à l'aval du hameau de Mas-Audran qui comporte quelques habitations et des logements saisonniers (gîtes) qui semblent être à l'origine de cette légère contamination bactériologique.

**Lors du dernier suivi, des concentrations ponctuellement élevées en matières organiques (COD), en nitrates ( $NO_3$ ) et en phosphore total avaient été observées en septembre 2011. Ces résultats indiquaient une pollution par des rejets domestiques. Les analyses bactériologiques confirmaient la présence de ces rejets (8 300 E.Coli/100ml en septembre 2011). Un système d'assainissement collectif a été mis en place pour le hameau de Mas-Audran depuis 2011. Ces travaux ont eu un impact significatif sur la qualité de l'eau du Salagou puisque les perturbations observées en 2011 ont disparu en 2015. Seule une contamination bactériologique modérée persiste.**

#### 6.2.2.6. La Boyne

La Boyne rejoint l'Hérault au droit de Cazouls-d'Hérault en amont de Pézenas (station H19).

### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau de la Boyne suit une évolution saisonnière : elle est fraîche en hiver et se réchauffe en été. La valeur la plus élevée, observée en juillet (24,3°C), correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau. Les autres valeurs relevées en 2015 correspondent à une « très bonne » qualité d'eau.

Le pH de la Boyne est basique et diminue légèrement au printemps et en été.

La conductivité est élevée traduisant une forte teneur de l'eau en composés dissous qui indique la présence d'apports domestiques.

L'oxygénation est globalement bonne. On note cependant que les plus faibles valeurs, observées en juillet, sont tout juste supérieures à la limite de la classe « moyenne » du SEQ-Eau. La faiblesse des débits observés lors de cette campagne estivale (13 l/s) a certainement favorisé la baisse de la concentration en oxygène dissous.

### ● Matières en suspension et matières organiques ( $DBO_5$ et COD)

La concentration en matières en suspension observée en mars 2015 est plus élevée qu'au cours des autres campagnes. Elle est associée à la plus forte des 4 valeurs de débit mesurées. Ces concentrations en MES restent toutes, à minima, comprises dans les limites de la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau.

La charge en matières organiques est faible. Toutes les valeurs correspondent à une très bonne qualité d'eau selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

### ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en azote sont globalement peu élevées. Les teneurs en ammonium ( $NH_4$ ) et en nitrites ( $NO_2$ ) relevées en 2015 sont inférieures aux seuils de quantification du laboratoire. Les concentrations en nitrates sont quantifiées et correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau. La présence de nitrates est liée à l'activité agricole importante qui a pris place dans le bassin versant de la Boyne.

La charge en matières phosphorées est globalement peu élevée. Les valeurs correspondent à une bonne voire très bonne qualité d'eau. Bien que les valeurs soient faibles, les concentrations en phosphore total observées peuvent indiquer la présence de rejets domestiques.

### ● Qualité bactériologique

La qualité bactériologique observée dans la Boyne est bonne, excepté lors de la campagne de juillet. La concentration élevée en *E.Coli* (2 573 germes/100ml) lors de cette campagne estivale résulte probablement d'une pollution récente par des eaux usées domestiques.

La Boyne reçoit les effluents de la station d'épuration d'Adissan en amont de la station Bo1 (environ 4km). Cette station d'épuration est récente (2014) et son fonctionnement est correct. L'origine de cette pollution ponctuelle reste indéterminée. Elle peut provenir d'un dysfonctionnement momentané de la station d'épuration ou de rejets non traités provenant des habitations et propriétés agricoles situées à proximité du cours d'eau en amont de la station.

**Cette station n'était pas suivie par le Conseil Départemental en 2011 et 2007. Cependant, elle a fait l'objet d'analyses réalisées dans le cadre du réseau de contrôle opérationnel (RCO) jusqu'en 2014 (sous le numéro 06183900). L'état chimique n'est pas qualifié sur le site de l'Agence de l'Eau, cependant la fiche « état des eaux » indique que des désoxygénations pénalisantes ont lieu régulièrement dans la Boyne.**

### 6.2.2.7. La Peyne

La Peyne est un affluent de l'Hérault qui rejoint le fleuve au droit de la ville de Pézénas, en amont du point de mesure H20. Le cours d'eau bénéficie d'un soutien d'étiage estival par le barrage des Olivettes représentant en général entre 50 et 150 l/s (supérieur au débit réservé de 24l/s)<sup>16</sup>.

### ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau de la Peyne suit une évolution saisonnière et augmente en période estivale. Elle reste cependant plutôt fraîche lors de la campagne de juillet, vraisemblablement grâce aux apports d'eau du barrage des Olivettes qui assure le soutien d'étiage du cours d'eau et à l'ombre portée par l'importante ripisylve.

Le pH diminue progressivement de mars à juillet puis augmente en octobre. La diminution du pH observée au printemps et en été peut être liée aux apports du barrage des Olivettes durant cette période.

La conductivité de la Peyne est plutôt élevée, excepté lors de la campagne de juillet. Les valeurs élevées indiquent une quantité importante de composés minéraux dissous qui témoignent généralement de la présence d'effluents urbains. En juillet, les apports de la retenue des Olivettes ont vraisemblablement eu un effet de dilution de ces composés entraînant la baisse de conductivité observée.

L'oxygénation du cours d'eau est globalement satisfaisante. Le pourcentage d'oxygène dissous relevé au cours de chaque campagne correspond à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau.

### ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

Les concentrations en matières en suspension relevées au cours de ce suivi sont peu élevées.

La charge en matières organiques est également peu élevée. Toutes les valeurs (DBO<sub>5</sub> et DCO) correspondent à la classe de qualité « très bonne » selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25 janvier 2010.

---

<sup>16</sup> Données issues du SAGE Hérault 2005

## ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en matières azotées ( $\text{NH}_4$ ,  $\text{NO}_2$  et  $\text{NO}_3$ ) sont faibles et correspondent toutes à une « très bonne » qualité d'eau selon les critères de l'arrêté du 25 janvier 2010.

Les concentrations en phosphore sont également peu élevées. Seule la valeur de phosphore total mesuré en octobre 2015 atteint la classe de qualité « bonne », toutes les autres valeurs correspondent à une « très bonne » qualité d'eau selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25/01/2010.

Au regard de ces analyses, la charge en nutriments de l'eau de la Peyne est faible.

## ● Qualité bactériologique

Les concentrations en *E.Coli* observées en mars et mai (classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau) indiquent une contamination bactériologique. En juillet et octobre, les valeurs sont plus faibles. Il se peut que la pollution ait disparu ou que les apports de la retenue des Olivettes aient eu un effet de dilution favorable.

La Peyne reçoit les effluents de la station d'épuration de Vailhan (environ 10 km en amont) mais cette installation ne semble pas à l'origine de cette pollution (200 EH, pas de dysfonctionnement signalé). La contamination bactériologique pourrait être liée à des rejets domestiques de propriétés privées qui bordent le cours d'eau. Lors des campagnes réalisées en 2015, nous avons observé qu'un rejet direct d'eaux usées en provenance de Notre-Dame-de-Mougères se déversant en aval immédiat de la station de mesure dégradait la qualité de l'eau : eau grise, floccs bactériens...

**En 2011, lors du dernier suivi, les analyses étaient globalement semblables excepté lors de la campagne automnale. En effet, les mesures réalisées en novembre 2011 faisaient suite à un épisode pluvieux important et indiquaient une pollution significative par des eaux usées domestiques (carbone organique dissous élevé, présence de nitrites). Aucune analyse de bactériologie n'a été réalisée en 2011.**

### 6.2.2.8. La Thongue

La Thongue est un affluent qui rejoint l'Hérault au droit de Saint-Thibéry, en aval de la station H21 et en amont de la station RCO Hérault à Bessan. Trois campagnes d'analyses ont été réalisées en 2015 car le cours d'eau était à sec en juillet lors de la campagne estivale.

## ● Température, pH, conductivité et oxygène dissous

La température de l'eau de la Thongue est satisfaisante lors des trois campagnes.

Le pH est plutôt élevé mais les valeurs relevées en 2015 restent comprises dans la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau et de l'arrêté du 25/01/2010.

La conductivité est élevée. La charge importante en composés dissous indique que le cours d'eau reçoit vraisemblablement des apports importants d'effluents urbains.

L'oxygénation de l'eau est bonne en hiver et au printemps. Elle est plus défavorable en automne (classe « moyenne » du SEQ-Eau), certainement en lien avec le débit très faible relevé en octobre (2 l/s).

## ● Matières en suspension et matières organiques (DBO<sub>5</sub> et COD)

La quantité de matières en suspension relevées dans la Thongue en mars et en mai est inférieure au seuil de quantification du laboratoire (2 mg/l). En octobre, la concentration est plus élevée (5 mg/l) mais reste cependant comprise dans la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau.

La Thongue présente une charge en matières organiques peu élevées lors des trois campagnes réalisées en 2015. Toutes les valeurs correspondent à une très bonne qualité d'eau selon le SEQ-Eau et l'arrêté du 25 janvier 2010.

## ● Matières azotées et phosphorées

Les concentrations en ammonium ( $\text{NH}_4$ ) relevées dans la Thongue sont faibles en mars et en mai puis plus élevées en octobre (qualité « moyenne » du SEQ-Eau).

Les nitrites ( $\text{NO}_2$ ) suivent une tendance inverse. Les concentrations sont plus élevées en mars et en mai correspondant à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau. Lors de la campagne d'octobre, une très légère baisse de la concentration en nitrites est observée. Celle-ci permet toutefois de classer ce paramètre en qualité « bonne » selon le SEQ-Eau. L'ammonium ( $\text{NH}_4$ ) et les nitrites ( $\text{NO}_2$ ) sont généralement d'origine humaine et indiquent la présence d'apports domestiques.

Les concentrations en nitrates ( $\text{NO}_3$ ) sont « moyennes » selon le SEQ-Eau en hiver et au printemps puis nettement plus faibles en octobre puisque la concentration n'atteint pas le seuil de quantification du laboratoire (1 mg  $\text{NO}_3/\text{l}$ ). Les nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) peuvent résulter de l'oxydation de l'azote ammoniacal (les nitrates étant la forme finale du processus de nitrification), mais leur présence en hiver et au printemps peut aussi être liée au ruissellement des eaux de pluies sur des terres agricoles amendées.

La charge en phosphore ( $\text{PO}_4$  et  $\text{P}_{\text{total}}$ ) est moyenne en mars puis augmente en mai (classe de qualité « médiocre ») puis en octobre, atteignant des valeurs correspondant à une « mauvaise » qualité d'eau selon le SEQ-Eau. Le phosphore est généralement d'origine humaine (apports domestiques, effluents de stations d'épuration...). La faiblesse des débits observés en octobre a certainement favorisé la concentration du phosphore (peu de dilution).

La Thongue reçoit les effluents de plusieurs stations d'épuration dont Gabian et Abeilhan. La station de Gabian est ancienne et ne traite pas spécifiquement le phosphore. Par ailleurs, des problèmes dans la filière de traitement de l'azote de la station d'Abeilhan sont signalés par le SATESE. Les propriétés agricoles situées en bordure du cours d'eau constituent également des sources potentielles de pollution.

## ● Qualité bactériologique

Une pollution par les *E. Coli* est observée en mars et en mai. Cette contamination disparaît en octobre. Le nombre de germes de streptocoques fécaux reste, quant à lui, peu élevé lors des trois campagnes de mesures.

La bactériologie est généralement liée à la présence de rejets de stations d'épuration ou de rejets domestiques non traités. La diminution de la charge bactériologique observée en octobre peut être liée aux faibles débits observés lors de cette campagne. La faible lame d'eau a pu favoriser l'action désinfectante de la lumière naturelle (UV), certains apports ont pu disparaître avec l'assèchement de petites affluents ou fossés...

**Lors du précédent suivi, des valeurs ponctuellement élevées en carbone organique dissous, en nitrates et en phosphore avaient été observées. Les résultats obtenus en 2015 sont nettement plus défavorables et montrent une dégradation significative de la qualité de l'eau de la Thongue. La bactériologie n'avait pas été analysée en 2011.**

### 6.2.3. Manifestation de l'eutrophisation des cours d'eau

L'eutrophisation est le processus par lequel les nutriments (l'azote et le phosphore) s'accumulent dans le milieu. Elle se manifeste par des épisodes de proliférations végétales (phytoplancton, macrophytes aquatiques) qui conduisent notamment à un appauvrissement du milieu en oxygène en fin de nuit et à une perte de la biodiversité.

#### ● Biomasse phytoplanctonique

Lors de chaque campagne de mesure, la teneur en chlorophylle et en phéopigments permettant d'évaluer la quantité de phytoplancton présent dans l'eau a été analysée pour chaque station.

En 2015, les résultats de ce suivi n'ont montré aucun développement phytoplanctonique important dans l'Hérault et ses affluents. Toutes les valeurs de chlorophylle a et phéopigments sont faibles et correspondent à la classe de qualité « très bonne » du SEQ-Eau. Aucune tendance saisonnière marquée n'apparaît au regard des analyses réalisées.

#### ● Végétation aquatique et cyanobactéries

Lors de chaque campagne, la végétation aquatique a été observée et renseignée dans les fiches descriptives des stations en annexe 10.1.

Les proliférations significatives de macrophytes (plus de 25 % de recouvrement de la station) et de périphyton (moyen à abondant) observées en 2015 sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 16 – Proliférations végétales et périphyton observés en 2015.

Station	Code	Proliférations végétales observées	Abondance du périphyton par campagne			
			C1	C2	C3	C4
Hérault à Cazilhac	H5	Algues (>75% en juillet)				
Hérault à Laroque	H6					
Hérault à Agones	H7	Algues (50 à 75% en juillet)				
Hérault à St-Bauzille-De-Putois	H8					
Hérault à Causse-De-La-Selle 1	H10					
Hérault à Puechabon	H11					
Hérault à St-Jean-De-Fos 3	H12					
Hérault à Gignac	H14					
Hérault à Pouzols	H15					
Hérault à Canet	H16					
Hérault à St-Pons-De-Mauchiens	H18					
Hérault à Pézenas 1	H19					
Hérault à Pézenas 2	H20					
Hérault à Pézenas 3	H21					
Hérault à Agde 6	H23	Fond non visible				
Vis à St-Maurice-Navacelles	VIS1					
Vis à Gorniès	VIS2					
Vis à St-Laurent-Le-Minier	VIS3					
Buèges à St-Jean-De-Buèges 2	BU1	Algues (>75% en juillet et 25 à 50% en octobre)				
Ruisseau de Brissac à Brissac	FO1					
Lergue à Lodève 2	LER2	Algues (25 à 50% en juillet)				
Peyne à Roujan	P1	Algues (50 à 75% en mars et 25 à 50% en mai)				
Salagou à Le-Bosc	SLG1					
Tongue à Servian	TH1	Algues (25 à 50% en mars et octobre, 50 à 75% en juillet)				
Boyne à Cazouls-d'Hérault 2	BO1					

Code couleur présence de périphyton

	non significative
	moyenne
	Abondant

Les développements de macrophytes aquatiques dans l'Hérault sont rares. Les seules proliférations algales sont signalées en juillet à Cazilhac (H5) et Agones (H7). A l'inverse, le périphyton est présent dans l'Hérault sur l'ensemble des stations. On note une évolution dans le temps et dans l'espace puisque le périphyton est globalement plus abondant en été et augmente de l'amont vers l'aval.

La Vis, la Foux, le Salagou et la Boyne ne présentent pas de prolifération de macrophytes et une présence rare à moyenne de périphyton.

A l'inverse, des développements algaux importants sont observés dans la Buèges, la Lergue, la Peyne et la Thongue. Dans ces cours la présence du périphyton est moyenne à abondante. Ces cours d'eau sont donc manifestement sujets aux phénomènes d'eutrophisation.

**Des cyanobactéries ont été observées ponctuellement sur des affluents de l'Hérault.** Il s'agit de cyanobactéries benthiques (plaquages noirs). Notons que tous les ordres de cyanobactéries reconnus actuellement renferment des genres toxicogènes. **Cependant, la toxicité des cyanobactéries observées n'a pas été évaluée dans le cadre de ce suivi.** Des méthodes spécifiques de dosage des toxines sont nécessaires pour déterminer le risque lié à la présence des cyanobactéries.

Tableau 17 – Cyanobactéries observées en 2015.

Station	Code	Observations de cyanobactéries	Date
06181960-VIS A GORNIES	VIS2	Abondantes	mars
06182600-SALAGOU A LE-BOSC	SLG1	Moyenne	juillet
06183840-TONGUE A SERVIAN	TH1	Abondant	mars
06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	BO1	Moyenne	mars

### ● Incidence sur l'oxygène et le pH

L'activité photosynthétique des végétaux entraîne des variations du pH et de l'oxygène dissous. Sous l'effet de la lumière du jour, les végétaux chlorophylliens produisent de l'oxygène et provoquent une augmentation du pH. La nuit, la phase sombre de la photosynthèse (respiration) consomme de l'oxygène entraînant une désoxygénation de l'eau.

Des mesures de pH et d'oxygénation de l'eau ont été réalisées in-situ lors de chaque campagne de mesure. Ce couple de paramètres permet d'évaluer les effets de proliférations végétales selon les critères du SEQ-Eau version 2. La classe de qualité retenue correspond à celle définie par le paramètre le moins déclassant des deux. Les mesures pour lesquelles les concentrations en oxygène dissous sont supérieures à 110% de saturation (sursaturation) sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 18 – Physico-chimie caractérisant les proliférations végétales en 2015.

Station	Code	Date	Heure	Temp. Eau °C	pH unité	O2 mg/l	O2 %sat	Chloro-a+ phéopig. µg/l
06181990-HERAULT A CAZILHAC	H5	20/07/2015	12h30	23,6	8,4	10,6	127	2
06182000-HERAULT A LAROQUE	H6	20/07/2015	14h00	24,7	8,3	11,1	136	<2
06182020-HERAULT A AGONES	H7	20/07/2015	14h30	24,9	8,5	12,8	157	4
06182030-HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	20/07/2015	15h15	26,3	8,6	11,7	147	2
06182120-HERAULT A PUECHABON	H11	11/05/2015	15h30	18,5	8,1	10,4	111	<2
06184510-HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12	11/05/2015	16h10	19,4	8,2	10,7	116	<2
06183700-HERAULT A PEZENAS 1	H19	21/07/2015	15h15	28,3	8,2	8,9	115	4
06183820-HERAULT A PEZENAS 2	H20	12/05/2015	13h45	19,4	8,4	10,7	115	2
06183835-HERAULT A PEZENAS 3	H21	12/05/2015	14h45	19,9	8,4	11,6	126	7
06184200-HERAULT A AGDE 6	H23	22/07/2015	13h00	27,9	8,3	9,4	120	5
06181960-VIS A GORNIES	VIS2	20/07/2015	11h30	18,6	8,3	10,2	112	<2
06181980-VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	VIS3	20/07/2015	12h00	21,2	8,3	9,7	112	2
06184620-BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	BU1	11/05/2015	15h30	15,2	9,1	11,3	114	<2
06300053-LERGUE A LODEVE 2	LER2	21/07/2015	13h30	25,3	8,1	12,5	154	2

Code couleur : SEQ eau v2, altération « effets des proliférations végétales »

**Les mesures de pH et d'oxygène dissous réalisées en juillet 2015 à Saint-Bauzille-de Putois (H8) définissent une qualité « moyenne » selon les critères de l'altération « proliférations végétales » du SEQ-Eau version 2.** Le phytoplancton et les macrophytes aquatiques ne proliféraient pas à la station H8 (moins de 25 % de recouvrement) lors de la campagne estivale. La sursaturation et la valeur élevée de pH observée semblent résulter de l'activité photosynthétique du périphyton abondant qui a été observé par les opérateurs au moment des mesures.

Les sursaturations relevées aux autres stations correspondent à la classe de qualité « bonne » et ne traduisent pas d'eutrophisation marquée du milieu. On peut toutefois noter certaines corrélations entre les observations de proliférations végétales et les sursaturations observées :

- les proliférations algales relevées en juillet à Cazilhac (H5) et Agones (H7) correspondent respectivement à des taux d'oxygène dissous de 127 et 136 %.
- dans l'Hérault, à partir de Puechabon (H11), les sursaturations relevées correspondent globalement aux observations de périphyton abondant,
- dans la Lergue à l'aval de Lodève (Ler2), les algues et le périphyton étaient abondants en juillet, date à laquelle une sursaturation élevée a été observée (154 % d'oxygène dissous).

**En juillet 2011, lors du dernier suivi, des valeurs estivales plus pénalisantes avaient été observées dans l'Hérault entre Laroque et Saint-Bauzille-de-Putois, aux stations H6, H7 et H8. Les autres mesures réalisées en 2011 donnent des résultats globalement semblables à ceux de 2015.**

**Il est toutefois difficile de conclure sur l'évolution de la qualité du cours d'eau car la date des campagnes a pu influencer les résultats (fin août en 2011 et fin juillet en 2015). De plus, le protocole de mesure n'est pas spécifiquement adapté à la caractérisation de l'eutrophisation et l'heure de la mesure est très importante puisque l'activité photosynthétique est directement liée au cycle de la journée.**

#### 6.2.4. Teneurs en pesticides dans l'eau

Les analyses de pesticides ont concerné les stations suivantes :

- l'Hérault à Causse-de-la-Selle (H10),
- l'Hérault à Pouzols (H15),
- l'Hérault à Saint-Pons-de-Mauchiens (H18),
- la Boyne à Cazouls-d'Hérault (Bo1),
- la Thongue à Servian (Th1),
- la Lergue aval Lodève (Ler2).

Notons que le programme ne prévoyait que deux campagnes de prélèvements (mars et mai 2015) pour la Boyne (Bo1) et une seule (mars 2015) pour la Lergue (Ler2). La Thongue étant à sec en juillet 2015, l'analyse de pesticide n'a pas été réalisée lors de cette campagne.

Les résultats (molécules détectées) sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 19 – Analyse des pesticides sur eau brute en 2015 – couleurs du SEQ-Eau version 2

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	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Boyne	Boyne	Thongue	Thongue	Thongue	Thongue	Lergue
Station	06300051-HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT	06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06300053-LERGUE AVAL LODEVE			
Code	H10	H10	H10	H10	H15	H15	H15	H15	H18	H18	H18	H18	BO1	BO1	Th1	Th1	Th1	Th1	Ler2
Campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1
Date	25/3/15	11/5/15	21/7/15	12/10/15	24/3/15	12/5/15	21/7/15	13/10/15	24/3/15	12/5/15	21/7/15	13/10/15	24/3/15	15/5/15	24/3/15	12/5/15	22/7/15	13/10/15	24/3/15
Heure	11h00	14h45	09h25	13h00	16h00	09h45	11h15	12h00	14h30	11h15	14h20	13h00	11h55	10h45	10h20	14h00	A sec	14h50	14h00
Aminotriaz µg/L															0,12				
AMPA µg/L															0,517	1,18			2,71
Antquinone µg/L											0,008								0,007
Atrazine µg/L													0,032	0,044					
Atrazine déséthyl µg/L													0,211	0,151					
Benalaxyl µg/L																			
Boscalid µg/L																0,006			0,007
Clethodim µg/L																			0,023
Clethodim µg/L																			0,007
Fipronil µg/L											0,006				0,005				0,015
Glyphosate µg/L															0,372	0,249			0,94
Imidaclopr µg/L																0,041			
Isoxaben µg/L															0,024				
Metrafenon µg/L															0,006				
Oxyflifene µg/L															0,013				
Propiconaz µg/L			0,13																
Propyzamid µg/L									0,013										
Simazine µg/L													0,03	0,024	0,045	0,014			0,021
Tébuco. µg/L															0,02	0,033			0,038
Terbuthyl. µg/L													0,024		0,032	0,027			0,035

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

très bonne



bonne



moyenne



médiocre



mauvaise



Tableau 20 – Analyse des pesticides sur eau brute en 2015 – couleurs de l'arrêté du 25/01/2010

ANALYSES DES PESTICIDES SUR EAU BRUTE EN µg/L - Couleurs : arrêté du 27/07/2015 modifiant l'arrêté du 25/01/2010.  
Seules figurent ici les valeurs supérieures au seuil de quantification du laboratoire

Cours d'eau	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Hérault	Boyne	Boyne	Thongue	Thongue	Thongue	Thongue	Lergue	Lergue	Lergue	Lergue
Station	06300051-HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06182900-HERAULT A POUZOLS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183685-HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	06183900-BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06183840-TONGUE A SERVIAN	06300053-LERGUE AVAL LODEVE	06300053-LERGUE AVAL LODEVE	06300053-LERGUE AVAL LODEVE	06300053-LERGUE AVAL LODEVE			
Code	H10	H10	H10	H10	H15	H15	H15	H15	H18	H18	H18	H18	BO1	BO1	Th1	Th1	Th1	Th1	Ler2	Ler2	Ler2	Ler2
Campagne	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4
Date	25/3/15	11/5/15	21/7/15	12/10/15	24/3/15	12/5/15	21/7/15	13/10/15	24/3/15	12/5/15	21/7/15	13/10/15	24/3/15	15/5/15	24/3/15	12/5/15	22/7/15	13/10/15	24/3/15	01/00	01/00	01/00
Heure	11h00	14h45	09h25	13h00	16h00	09h45	11h15	12h00	14h30	11h15	14h20	13h00	11h55	10h45	10h20	14h00	A sec	14h50	14h00	0:00	0:00	0:00
Aminotriaz µg/L																						
AMPA µg/L																						
Antiquinone µg/L											0,008											
Atrazine µg/L													0,032	0,044								
Atrazine déséthyl µg/L													0,211	0,151								
Benalaxyl µg/L																						
Boscalid µg/L																						
Clethodim µg/L																						
Fipronil µg/L																						
Glyphosate µg/L																						
Imidaclopr µg/L																						
Isoxaben µg/L																						
Metrafenon µg/L																						
Oxyflifene µg/L																						
Propiconaz µg/L																						
Propyzamid µg/L																						
Simazine µg/L																						
Tébuco. µg/L																						
Terbutyl. µg/L																						

Les concentrations ont été comparées à la NQE-MA, c'est-à-dire à la norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle.  
Etat chimique vis-à-vis de la valeur du paramètre :   bon état   mauvais état   état inconnu

Parmi plus de 500 molécules recherchées, 19 ont été détectées.

Tableau 21 – Caractéristiques des molécules détectées lors du suivi 2015

Molécule	statut	Type	Famille
Aminotriaz µg/L	A	herbicide	Triazoles
AMPA µg/L	Métabolite du Glyphosate	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
Antquinone µg/L	A	répulsif oiseaux	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.
Atrazine µg/L	NA (2003)	herbicide	Triazine
Atrazine déséthyl µg/L	Métabolite de l'Atrazine	herbicide	Triazine
Benalaxyl µg/L	A	fongicide	Phénylamides.
Boscalid µg/L	A	fongicide	Carboxamides
Clethodim µg/L	A	herbicide	Cyclohexanes diones.
Fipronil µg/L	A	insecticide	Phénylpyrazoles
Glyphosate µg/L	A	herbicide	Acide Amino Phosphoriques
Imidaclopr µg/L	A <sup>17</sup>	insecticide	Néonicotinoïdes
Isoxaben µg/L	A	désherbant	Benzamides
Metrafenon µg/L	A	fongicide	Benzophenone
Oxyflifene µg/L	A	herbicide	Diphényl-éther
Propiconaz µg/L	A	fongicide	Triazole
Propyzamid µg/L	A	herbicide	Amide
Simazine µg/L	NA (2003)	herbicide	Triazine
Tébuco. µg/L	A	fongicide	Triazole
Terbuthyl. µg/L	NA (2004)	herbicide	Triazines

A : substance autorisée / NA : substance non autorisée avec date d'interdiction.

Ces analyses montrent que l'Hérault ne présente pas de pollution particulière par les pesticides entre Causse-de-la-Selle (H10) et Saint-Pons-de-Mauchiens (H18). Une seule molécule a été détectée au cours des quatre campagnes à la station H10 à une concentration faible. Aucune molécule n'a été détectée en 2015 à la station H15. Les analyses ont montré la présence de pesticides à Saint-Pons-de-Mauchiens (H18). Ces résultats sont liés à l'activité agricole essentiellement viticole concentrée dans la moitié aval du bassin versant de l'Hérault. Toutefois les concentrations sont restées peu élevées et seulement trois molécules différentes ont été détectées.

La Boyne et la Thongue drainent des bassins versants où l'agriculture est développée.

Les analyses ont été réalisées dans le Boyne en mars et mai, au moment où les traitements phytosanitaires sont les plus importants. Elles montrent que la pollution par les pesticides dans la Boyne atteint des valeurs « moyennes » selon le SEQ-Eau, notamment pour l'Atrazine déséthyl (métabolite de l'Atrazine) et la Simazine. **Signalons que les 4 molécules détectées dans la Boyne lors des analyses sont des substances dont l'usage est actuellement interdit.**

**La Thongue est le cours d'eau qui présente le plus grand nombre de molécules détectées dans le cadre de ce suivi.** On note notamment la présence d'Aminotriazole à une concentration élevée supérieure à la NQE MA (norme de qualité environnementale exprimée en moyenne annuelle) qui fixe le seuil de mauvais état dans l'arrêté du 27/07/2015 (DCE). La Simazine et le Terbuthylazine qui sont détectés dans les eaux de la Thongue font partie des molécules dont l'usage est actuellement interdit en France. Notons également que l'usage de l'Imidaclopride (détecté en mai) a été interdit temporairement en France en 2013 dans le cadre du moratoire concernant l'effet de cette molécule sur les populations d'abeilles.

Une analyse a été réalisée dans le Lergue (Le2) et ne présente aucun signe de pollution par les pesticides.

<sup>17</sup> Interdiction temporaire en 2013 dans l'attente d'une législation (atteintes aux abeilles)

Lors du précédent suivi, en 2011, des analyses de pesticides avaient été réalisées dans l'Hérault aux stations H11, H15 et H18 ainsi que dans la Thongue (Th1). Comme en 2015, l'Hérault ne présentait pas de contamination particulière par les pesticides. De même, les analyses réalisées dans la Thongue montraient une contamination significative par les pesticides. On remarque que certaines molécules interdites qui étaient présentes dans l'eau de la Thongue en 2011 n'ont pas été détectées en 2015 (Formaldéhyde, HCH Beta, Hydroxyterbuthylazine, DCPMU, Diuron). Les actions de sensibilisation des agriculteurs et les contrôles semblent avoir eu un effet positif en limitant l'usage de ces molécules interdites.

### 6.2.5. Teneur en micropolluants sur bryophytes

Des dosages de métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) ont été réalisés dans les bryophytes de :

- l'Hérault à Laroque (H6), Puechabon (H11) et Saint-Pons-de-Mauchiens (H18),
- la Lergue à l'aval de Lodève (Ler2),
- la Vis à Saint-Laurent-le-Minier (Vis3).

Les bryophytes, qui se développent sur des supports fixes sont capables d'absorber et de bio-accumuler les micropolluants minéraux présents dans l'eau. La fixation de ces éléments par des phénomènes d'échanges cationiques présente des différences importantes selon les éléments. En effet, les cations plus chargés, tels que  $Pb^{2+}$  ou  $Zn^{2+}$ , sont plus facilement absorbés que les éléments non chargés comme l'arsenic. L'absorption rapide par les bryophytes et les phénomènes de relargage lents permettent d'estimer la fraction polluante moyenne présente dans l'eau.

Tableau 22 – Résultats des analyses de métaux sur bryophytes en 2015

**ANALYSES DES METAUX SUR LES BRYOPHYTES en mg/kg**  
Prélèvements et mesures in situ : AQUASCOP ; analyses : CARSO

	H6	H11	H18	LER2	VIS3
<b>Dates des campagnes</b>	20/07/15	21/07/15	11/09/15	21/07/15	20/07/15
Arsenic (mg/kg MS)	22,16	15,15	8,93	6,06	10,17
Cadmium (mg/kg MS)	2,6	0,87	0,51	0,1	5
Chrome (mg/kg MS)	6,93	3,88	6,23	2,69	4,75
Cuivre (mg/kg MS)	19,5	17,9	28,6	16,1	11,33
Mercure (mg/kg MS)	0,13	0,07	0,05	0,16	0,14
Nickel (mg/kg MS)	10,8	16,8	11,2	6,2	6,63
Plomb (mg/kg MS)	415	118	32	19	421
Zinc (mg/kg MS)	707,4	289,3	86,8	66,3	1223,6

Classes de couleur : classes de qualité par altération selon le SEQ-Eau version 2		très bonne
		bonne
		moyenne
		médiocre
		mauvaise

Les analyses ont révélé une contamination par l'arsenic, le cadmium, le plomb et le zinc dans les bryophytes de l'Hérault. Les autres éléments sont peu dosés et correspondent à une « très bonne » qualité selon le SEQ-Eau. Les plus fortes valeurs sont relevées à Laroque (H6) : la concentration en plomb atteint le seuil de qualité « mauvaise » du SEQ-Eau tandis que les concentrations en arsenic, cadmium et zinc correspondent à la classe de qualité « moyenne ». Une nette diminution de ces concentrations est observée entre Laroque (H6) et Puechabon (H11) : la teneur en plomb est divisée par 3,5, celle en cadmium par 3, en zinc par 2,5 et en arsenic par 1,5. L'atténuation de la contamination se poursuit vers l'aval puisque les concentrations diminuent encore atteignant des valeurs correspondant aux classes de qualité du SEQ-Eau « bonne » à « très bonne » à Saint-Pons-de-Mauchiens (H18).

**Le fond géochimique naturel de l'Hérault dans sa partie amont (massif cristallin) favorise les teneurs élevées en métaux. Toutefois, la pollution de l'Hérault par les métaux observée résulte vraisemblablement des apports de la Vis, contaminée par l'ancien site minier des Malines.**

**En effet, dans la Vis à l'aval de Saint-Laurent-le-Minier, la contamination en métaux lourds est très élevée. La concentration en plomb dans les bryophytes correspond à la classe de qualité « mauvaise » du SEQ-Eau et celle en zinc atteint la classe de qualité « médiocre ». Ces valeurs sont supérieures à celles observées dans l'Hérault à Laroque (H6). Les teneurs en arsenic et en cadmium correspondent quant à elles à la classe de qualité « moyenne » du SEQ-Eau. Le dosage des autres métaux lourds correspond à une qualité d'eau satisfaisante. L'activité minière installée depuis l'antiquité sur la commune de Saint-Laurent-le-Minier (mine des Malines) s'est totalement arrêtée il y a plus de 20 ans. De nombreuses études ont mis en évidence une pollution importante des sols par les métaux lourds, notamment le plomb, l'arsenic, l'antimoine, le cadmium et le zinc. Le lessivage de ces terres polluées est à l'origine de la contamination de la Vis.**

**Les analyses réalisées dans la Lergue (Ler2) ne montrent pas de valeurs élevées en métaux. On note toutefois que les concentrations les plus pénalisantes sont le dosage de l'arsenic et du mercure qui correspondent à la classe de qualité « bonne » du SEQ-Eau. La contamination des bryophytes par les métaux lourds est donc faible malgré le fond géochimique du bassin lodévois particulièrement riche en arsenic (ruffe rouge).**

**Lors du précédent suivi, la pollution de la Vis et de l'Hérault par les métaux lourds était déjà établie, comme en témoigne la chronique de résultats obtenus depuis 2007.**

Tableau 23 – Résultats des analyses de métaux sur bryophytes dans la Vis depuis 2007.

	VIS3	VIS3	VIS3
Dates des campagnes	01/08/2007	08/08/2011	20/07/15
Arsenic (mg/kg MS)	10,6	5	10,17
Cadmium (mg/kg MS)	7,9	4,6	5
Chrome (mg/kg MS)	6	4	4,75
Cuivre (mg/kg MS)	14	7	11,33
Mercure (mg/kg MS)	<0,15	0,06	0,14
Nickel (mg/kg MS)	7	7	6,63
Plomb (mg/kg MS)	634	330	421
Zinc (mg/kg MS)	1848	1300	1223,6

**Les apports de la Vis, fortement contaminée, ont un impact important sur l'Hérault qui s'atténue progressivement vers l'aval. Les concentrations en plomb et en zinc observées en 2011 et 2015 dans la Vis et l'Hérault sont très élevées, mais signalons qu'elles sont bien inférieures à celles observées en 2007. En effet, ce suivi avait mis en évidence une pollution particulièrement forte dans l'Hérault à Laroque (1 525 mg/kgMS de plomb et 3 294 mg/kgMS de zinc).**

#### 6.2.6. Données complémentaires

Des données ont permis de compléter les analyses réalisées dans le cadre du suivi du bassin versant de l'Hérault par le Conseil Départemental 34. Elles émanent des suivis réalisés par :

- l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse dans le cadre des réseaux de surveillance DCE,
- le Conseil Départemental du Gard,
- l'ARS dans le cadre du contrôle de la qualité des eaux de baignade.

## Les stations de suivi du réseau DCE

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse suit l'évolution de la qualité de l'Hérault depuis plusieurs années dans le cadre de la démarche DCE à travers les réseaux de Référence, Contrôle Opérationnel et Contrôle de Surveillance. Les stations situées dans notre périmètre d'étude (partie héraultaise du fleuve) et ayant fait l'objet d'analyses en 2015 dans le cadre de ces réseaux sont présentées dans le tableau suivant. Les résultats ont été intégrés aux synthèses cartographiques présentés au paragraphe 8.1.

Tableau 24 – Stations suivies dans le cadre des réseaux DCE en 2015 (Partie héraultaise du bassin de l'Hérault)

Cours d'eau	Station	Code station	Nom station	Réseau
Hérault	H9	06182050	HERAULT A BRISSAC 1	RCS-RCO
Hérault	H17	06183500	HERAULT A ASPIRAN	RCS-RCO
Hérault	H22	06184000	HERAULT A FLORENSAC	RCS-RCO
Lamalou	Lam0	06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Réf
Buège	Bu0	06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Réf-RCS
Lergue	Ler3	06183000	LERGUE A BRIGNAC	RCS-RCO
Peyne	P2	06183800	PEYNE A PEZENAS	RCO
Thongue	Th2	06183850	THONGUE A ST-THIBERY	RCS-RCO

Notons qu'il n'y a pas de données disponibles en 2015 pour les stations 06182300 (HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 2) et 06182460 (LERGUE A LODEVE 3).

D'autres stations sont situées dans la partie gardoise du bassin versant de l'Hérault (en dehors de notre secteur d'étude). Les résultats ont été consultés et figurent sur les cartographies de synthèse :

- la Vis à Blandas (06181945),
- la Crenze à Saint-Laurent-le-Minier (06195330),
- l'Hérault à Valleraugue (06181910),
- l'Arre à Saint-André-de-Majencoules (06181906),
- la Gleppe à Avèze (06181210).

Les résultats bruts de l'ensemble des stations suivies dans le cadre du réseau DCE sont donnés en annexes 10.4.3.

## Suivi du Conseil Départemental du Gard

Le Conseil Départemental du Gard effectue un suivi de la qualité des cours d'eau similaire à celui que nous présentons dans ce rapport. Certaines des stations suivies appartiennent au bassin versant de l'Hérault.

Tableau 25 – Stations suivies par le département du Gard en 2015 (Partie Gardoise du bassin de l'Hérault)

Cours d'eau	Station	Code station	Nom station
ARRE	ARRE 1	06181901	ARRE A ARRIGAS
ARRE	ARRE 2	06181902	ARRE A ARRE
L'ARRE	ARRE 3	06181904	ARRE A AVEZE
ARRE	ARRE 4	06181500	ARRE A LE-VIGAN 2
ARRE	ARRE 5	06181550	ARRE A LE-VIGAN 3
LE RIEUTORD	RIE 1	06181800	RIEUTORD A SUMENE
LA GLEPPE	GLE 1	06181850	GLEPE A POMMIERS
HERAULT	HER 2	06181925	HERAULT A VALLERAUGUE 1
HERAULT	HER 3	06181930	HERAULT A ST ANDRE-DE-MAJENCOULES
HERAULT	HER 4	06300048	HERAULT A SUMENE

Les résultats ont été consultés mais n'apparaissent pas sur les cartographies de synthèse.

Les données concernant le suivi de ces stations en 2015 sont présentées en annexe 10.4.4

### ● Contrôle des lieux de baignades 2015

Durant l'été 2015, l'ARS a réalisé un suivi de la qualité des eaux de baignade du bassin versant de l'Hérault en 28 points :

- 16 dans l'Hérault,
- 4 dans le lac du Salagou,
- 4 dans la Vis,
- 1 dans la Buèges,
- 2 dans l'Arre,
- 1 dans la Peyne (retenue des Olivettes).

Les résultats synthétiques de l'année 2015 sont présentés dans le Tableau 26.

Ils indiquent globalement une eau de bonne qualité de l'Hérault compatible avec l'activité de baignade, notamment d'un point de vue bactériologique. Toutefois plusieurs secteurs sont moins favorables :

- entre Ganges et St-Etienne-d'Isensac la qualité bactériologique est moyenne. En 2015, le suivi a permis de mettre en évidence des pollutions bactériologiques ponctuelles (à Laroque notamment), Dans ce secteur traversant des zones urbanisées, des contaminations bactériologiques ont lieu en période de pluies.
- La baignade du Mouretou à Valleraugue présente également une bactériologie régulièrement élevée vraisemblablement liée à la présence d'habitations isolées et au camping à proximité du site de baignade.

La qualité de la Vis est globalement très bonne, excepté à Saint-Laurent-le-Minier (amont Vis3). En 2015 des valeurs élevées en germes ont été relevées plusieurs fois (par exemple, le 15/07/2015 : 2206 E. Coli/100ml).

La Buèges n'est contrôlée qu'en un point à Saint-Jean-de-Buèges (en amont de la station Bu1) qui présente en 2015 une qualité excellente pour la baignade.

Le lac du Salagou et le plan d'eau des Olivettes présentent une excellente qualité bactériologique en 2015

La qualité de l'Arre est insuffisante au droit d'Avèze et plus favorable en amont du Vigan (La Fabregue).

L'ARS signale plusieurs sites où la baignade est interdite en 2015 :

- ponctuellement dans l'Hérault à Bélarga (en raison de travaux),
- de façon permanente dans l'Hérault du hameau du Prat sur la commune de Sumène jusqu'à la limite communale aval de la commune de la commune de Saint-Julien-la-Nef, et l'Arre sur l'ensemble de la commune du Vigan.

Tableau 26 – Synthèse du suivi ARS 2015

Commune	Baignade	Classement 2015
Valleraugue	Hérault le Mouretou	Suffisante
Cazilhac	Hérault Les Forces	Bonne
Laroque	Hérault les gorges	Insuffisante
Laroque	Hérault le village	Suffisante
Laroque	Hérault Tivoli	Suffisante
Saint-Bauzille-de-Putois	Hérault le vieux moulin	Bonne
Saint-Bauzille-de-Putois	Hérault plan d'eau du village	Bonne
Brissac	Hérault Anglas	Bonne
Brissac	Hérault St Etienne-d'Issensac	Excellente

Commune	Baignade	Classement 2015
Saint-Guilhem-le-Désert	Hérault amont St Guilhem	Excellente
Saint-Guilhem-le-Désert	Hérault moulin de Brunan	Excellente
Saint-Jean-de-Fos	Hérault le Labadou	Excellente
Aniane	Hérault au pont du Diable	Bonne
Aniane	Hérault Saint-Pierre	Excellente
Gignac	Hérault plage de la Meuse	Excellente
Canet	Hérault-baignade du pont	Bonne
Gorniès	Vis aire aménagée	Excellente
Saint-Maurice-de-Navacelles	Vis Navacelles la cascade	Bonne
Saint-Laurent-le-Minier	Vis Cascade	Suffisante
Cazilhac	Vis les Cascades	Bonne
Celles	Lac du Salagou Le Mas	Excellente
Clermont l'Hérault	Lac du Salagou plage du camping	Excellente
Liausson	Lac du Salagou ancienne route	Excellente
Lodève	Lac du Salagou les Vailhes	Excellente
Saint-Jean-de-Buèges	La Buèges le stade	Excellente
Vaihlan	Plan d'eau des Olivettes (Peyne)	Excellente
Avèze	Arre a Fabregue	Bonne
Avèze	Arre le pont vieux	Insuffisante

### 6.2.6.1. Compléments sur la qualité de l'Hérault

Ces données complémentaires apportent des précisions sur la qualité de l'Hérault.

A l'amont de **Valleraugue**, la qualité physico-chimique de l'Hérault est excellente (pas de données concernant la bactériologie). Vers l'aval, elle demeure très bonne mais des pollutions par des micro-organismes sont observées :

- ponctuellement (en automne notamment) à l'aval de Valleraugue et **Saint-André-de-Marjencoules**,
- de façon chronique à l'aval de **Pont-d'Hérault**.

Le réchauffement de l'eau est important en été de Valleraugue à Pont-d'Hérault, la température relevée en juin 2015 dépassant 30°C.

A Pont-d'Hérault, la pollution par les pesticides est plutôt faible puisque seul l'AMPA (issu de la dégradation du glyphosate) a été détecté à de faibles concentrations.

**A Brissac**, les analyses ont mis en évidence la présence de plusieurs pesticides en janvier et en juin notamment. Des métaux sont également présents mais les concentrations demeurent peu élevées. Les autres paramètres analysés indiquent une très bonne qualité de l'eau hormis quelques valeurs ponctuellement élevées en matières en suspension observées en 2015.

La qualité physico-chimique de **l'Hérault à Aspiran** est très bonne au regard des paramètres analysés (sans bactériologie et micropolluants).

**A Florensac**, des pesticides ont été détectés régulièrement en 2015, représentant en tout 10 molécules différentes. Les métaux sont présents à des concentrations légèrement plus importantes qu'en amont. Des valeurs ponctuellement élevées sont enregistrées pour le cuivre et le zinc en avril 2015. En dehors de ces éléments, la qualité de l'eau du fleuve à Florensac est globalement bonne. On note toutefois des proliférations phytoplanctoniques en été.

### 6.2.6.2. Compléments sur la qualité des affluents de l'Hérault

**L'Arre** est un affluent de l'Hérault qui rejoint le fleuve à Pont-d'Hérault. C'est un cours d'eau globalement de bonne qualité. Cependant, les analyses révèlent des pollutions régulières par les micro-organismes à l'aval d'Avèze, d'Arre et plus particulièrement du Vigan. Ces apports peuvent participer à la bactériologie élevée observée dans l'Hérault à Pont-d'Hérault. Les analyses ont révélé la présence de pesticides en juin et en septembre : un herbicide, le glyphosate et son sous-produit de dégradation l'AMPA ainsi que du propiconazole (un fongicide). L'Arre présente une pollution par l'arsenic et le chrome, notamment à l'amont du Vigan, pollution qui s'atténue vers l'aval.

**La Gleppe**, qui rejoint l'Arre à Avèze, présente une minéralisation plutôt élevée mais pas de signe de pollution domestique particulière. Cependant, des métaux, notamment l'arsenic, le cadmium et zinc, sont présents dans le cours d'eau. De plus les analyses de pesticides indiquent une contamination par le naphthalène, un hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP) utilisé comme insecticide et dans de nombreux procédés industriels (agents plastifiants, peintures, résines...).

**Le Rieutord** présente une très bonne qualité d'eau à Sumène. Il possède la particularité de disparaître à l'aval de Sumène dans la perte du Bourrut. L'écoulement hyporhéique se poursuit jusqu'à Ganges où il rejoint l'Hérault. Il est donc difficile d'estimer l'influence de ces apports sur la qualité du Fleuve.

Les analyses réalisées dans **la Vis à Blandas** indiquent une excellente qualité d'eau et aucun signe de pollution.

**Dans la Crenze** à Saint-Laurent-le-Minier, les analyses de pesticides révèlent la présence de nombreuses molécules mais les concentrations restent faibles. **Les analyses de métaux indiquent une forte pollution par le cadmium et le plomb, vraisemblablement liée au passé minier du secteur.** Ces apports participent certainement à la pollution importante relevée à la station VIS3. En dehors de ces polluants, l'eau de la Crenze est globalement de bonne qualité. Seule la conductivité élevée témoigne des apports d'eaux usées qui ont eu lieu dans le cours d'eau en 2015 (station d'épuration détruite par la crue de l'automne 2014).

**La Buèges à Pégaïrolles-en-Buèges** ne présente pas de pollution particulière.

**Le Lamalou au Rouet** présente une très bonne qualité d'eau mais on remarque toutefois que des désoxygénations significatives ont lieu en période estivale.

Des pesticides sont détectés lors de chaque campagne dans la **Lergue à Brignac**. 6 molécules différentes apparaissent, principalement des herbicides. En dehors de ces polluants, la qualité de l'eau de la Lergue ne présente pas de signe de pollution particulière.

A Pézenas, les analyses de l'eau de **la Peyne** montrent la présence de nombreuses molécules de pesticides à des concentrations élevées, notamment des herbicides (AMPA, Atrazine...). La charge en matières organiques et en nutriments du cours d'eau n'est pas élevée bien que la minéralisation soit importante. Toutefois, des suroxygénations et des proliférations phytoplanctoniques indiquent que le cours d'eau est sujet aux phénomènes d'eutrophisation.

**La Thongue à Saint-Thibéry** présente une contamination importante par les pesticides puisqu'un grand nombre de molécules sont détectées en janvier, mars, mai et novembre. Ces résultats indiquent que la pollution par les pesticides mise en évidence à Servian persiste dans le cours d'eau jusqu'à sa confluence avec l'Hérault. La conductivité mesurée dans le cours d'eau est très élevée. On note ponctuellement en automne des pollutions par les matières organiques et le phosphore qui semblent liées à des apports d'eaux usées. L'oxygénation de l'eau semble instable (suroxygénations et désoxygénations) et témoigne de l'eutrophisation du cours d'eau dans ce secteur.

L'évolution de la qualité chimique de l'eau (depuis 2007) caractérisée dans le cadre de ces réseaux de surveillance est synthétisée dans le tableau suivant (Tableau 27). Il regroupe les stations du bassin versant situées dans l'Hérault ainsi que quelques points de mesure situés dans le Gard (en dehors de notre secteur d'étude). Ces informations sont issues des fiches d'état des eaux disponibles sur le site de l'Agence de l'Eau RM et C : <http://sierm.eaurmc.fr>.

Tableau 27 - Caractérisation de l'état chimique entre 2007 et 2014 de l'Hérault et ses affluents.

code station	Station (code et libellé)	Code du suivi départemental	Localisation	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
06181910	HERAULT VALLERAUGUE A	RCS-CO (Gard)	Lieu-dit Randavel								
06182050	HERAULT BRISSAC 1 A	H9 (RCS-CO)	Hérault St Etienne d'Issensac								
06182300	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 2	H13 (CO)	Barrage de la Meuse								
06183500	HERAULT ASPIRAN A	H17 (RCS)	Hérault aval Canet								
06184000	HERAULT FLORENSAC A	H22 (RCS-CO)	Hérault aval Florensac								
06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Lam0 (REF)	Lamalou à sa source:								
06184630	LAMALOU BRISSAC A	Lam1 (CO)	Lamalou aval								
06182062	BUEGES PEGAIROLLES-DE-BUEGES A	Bu0 (RCS)	Buèges à Pégairolles de Buèges								
06183000	LERGUE BRIGNAC A	Ler3 (RCS-CO)	Lergue confluence Hérault à Brignac:								
06183800	PEYNE PEZENAS A	P2 (CO)	Peyne fermeture du BV								
06183850	THONGUE A ST-THIBERY	Th2 (RCS-CO)	Thongue fermeture du BV								
06181945	VIS A BLANDAS	RCS (Gard)									
06181906	ARRE A SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES	RCS (Gard)	Pont du Mas Courent								

Code couleur

	Etat chimique indéterminé
	Bon état chimique
	Mauvais état chimique

Le mauvais état chimique a été déterminé dans l'Hérault à Brissac (2008 et 2009) et à Aspiran (2008 à 2010) en raison de la présence d'un micropolluant : le Tributylétain-cation.

Dans la Thongue à Saint-Thibéry, le mauvais état (de 2007 à 2012) est également lié à la présence de micropolluants: le Diuron (pesticide) de 2007 à 2009 puis le Benzo(ghi)perilène+Indenol(123-cd)pyrène de 2010 à 2012.

La qualité de ces stations s'est améliorée puisqu'elles sont toutes en « bon état chimique » depuis 2013.

### 6.3. QUALITE BIOLOGIQUE IBGN (INVERTEBRES BENTHIQUES)

Les fiches présentant le plan d'échantillonnage et la cartographie de chaque station sont présentées en annexe 10.5.1.

Les résultats synthétiques des déterminations sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 28 - résultats synthétiques des IBG-DCE dans l'Hérault et ses affluents

Cours d'eau	Station	Code	Code Agence de l'Eau	HER	Date de prélèvement "IBGN"	Valeur "IBGN"	Libellé GFI	Rang GFI	Variété taxonomique	Classe d'état
HERAULT	Cazilhac	H5	06181990	GM6/8	20/07/2015	19	<i>Perlidae</i>	9	40	Très bon
	Laroque	H6	06182000	GM6/8	20/07/2015	18	<i>Brachycentridae, Philopotamidae</i>	8	39	Très bon
	Agonès	H7	06182020	GM6/8	21/07/2015	20	<i>Perlidae</i>	9	49	Très bon
	St-Bauzille-de-Putois	H8	06182030	GM6/8	21/07/2015	18	<i>Perlidae</i>	9	36	Très bon
	Causse-de-la-Selle 1	H10	06300051	GM6/8	22/07/2015	17	<i>Leuctridae</i>	7	40	Très bon
	Puechabon	H11	06182120	GM6/8	22/07/2015	19	<i>Philopotamidae</i>	8	41	Très bon
	Gignac	H14	06182400	GM6/8	04/09/2015	16	<i>Ephemeridae</i>	6	39	Très bon
	Canet	H16	06183200	GM6/8	24/07/2015	17	<i>Philopotamidae</i>	8	35	Très bon
	St-Pons-de-Mauchiens	H18	06183685	GM6/8	11/08/2015	16	<i>Lepophlebiidae</i>	7	36	Très bon
	Pézenas 2	H20	06183820	GM6/8	10/08/2015	16	<i>Lepophlebiidae</i>	7	35	Très bon
	Agde 6	H23	06184200	GM6/8	03/09/2015	12	<i>Psychomyidae</i>	4	31	Moyen
VIS	St-Maurice-Navacelles	VIS1	06181950	GM19/8	02/07/2015	18	<i>Perlidae</i>	9	34	Très bon
	Gorniès	VIS2	06181960	GM19/8	02/07/2015	17	<i>Perlidae</i>	9	31	Très bon
	St-Laurent-le-Minier	VIS3	06181980	GM19/8	02/07/2015	16	<i>Brachycentridae</i>	8	29	Bon
RUISSEAU de BRISSAC	Brissac	FO1	06184640	TP6	09/06/2015	18	<i>Brachycentridae, Odontoceridae</i>	8	39	Très bon
BUEGES	St-Jean-de-Buèges 2	BU1	06184620	TP6	09/06/2015	15	<i>Leuctridae, Goeidae</i>	7	29	Bon
LERGUE	Lodève 2	LER2	06300053	MP6	09/07/2015	20	<i>Brachycentridae</i>	8	53	Très bon
SALAGOU	Le Bosc	SLG1	06182600	MP6	24/07/2015	20	<i>Philopotamidae</i>	8	54	Très bon
BOYNE	Cazouls-d'Hérault 2	BO1	06183900	PTP8	08/06/2015	19	<i>Leuctridae</i>	7	45	Très bon
PEYNE	Roujan	P1	06183750	MP6	08/06/2015	17	<i>Leuctridae, Goeidae</i>	7	37	Très bon
THONGUE	Servian	TH1	06183840	MP6	09/07/2015	12	<i>Hydroptilidae</i>	5	27	Moyen

#### 6.3.1. L'Hérault

Le graphique ci-après (Figure 5) présente l'évolution des différentes métriques des IBG-DCE réalisés dans l'Hérault. Notons que les stations H14, H18, H20 et H23 ont été échantillonnées en utilisant le protocole expérimental d'échantillonnage des « macro-invertébrés » en cours d'eau profond. Les autres stations de l'Hérault ont été échantillonnées en appliquant la norme expérimentale XP T 90-333 de prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes.

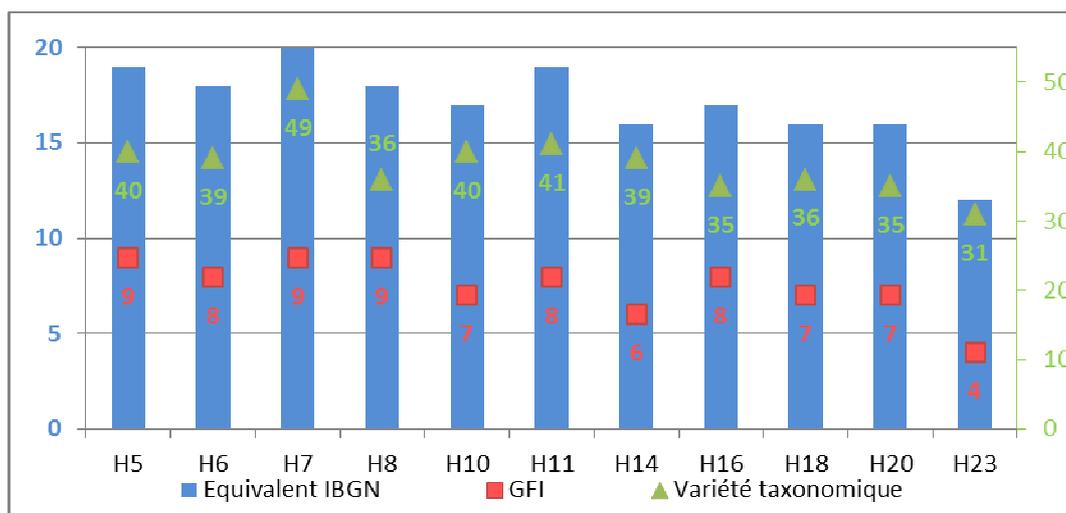


Figure 5 – Résultats synthétiques des IBG DCE de l'Hérault

L'Hérault héberge une faune invertébrée diversifiée sur l'ensemble de son linéaire (31 à 49 taxons ont été recensés) traduisant ainsi la forte capacité du fleuve à accueillir une faune variée.

Presque tous les peuplements de l'Hérault sont représentés par des taxons indicateurs polluosensibles à très polluosensibles (Groupe Faunistique Indicateur<sup>18</sup> 6, 7, 8 ou 9 sur une échelle de polluosensibilité croissante allant de 1 à 9). La présence de ces organismes indique une bonne qualité de l'eau. Notons que dans les stations H5 (Cazilhac), H7 (Agones) et H8 (Saint-Bauzille-de-Putois), le GFI est constitué par le plécoptère *Perlidae*, taxon très sensible aux pollutions, inféodé aux eaux fraîches, courantes et bien oxygénées. On retrouve également cet organisme dans la station H6 (Laroque) mais sa trop faible abondance (quelques individus seulement) ne permet pas de le prendre en compte comme taxon indicateur. Sa présence témoigne toutefois de la très bonne qualité de l'eau dans ce secteur.

Soulignons que seul le peuplement de la station aval de l'Hérault à Agde (H23) est représenté par un taxon indicateur moyennement polluosensible : le trichoptère *Psychomyidae* (GFI 4/9). Sa présence met en évidence une qualité moyenne de l'eau. Toutefois, l'absence de taxon plus polluosensible peut être liée aux conditions habitationnelles de la station. En effet, les vitesses d'écoulement réduites observées dans ce secteur ne permettent d'accueillir qu'une faune à tendance limnophile<sup>19</sup> souvent peu polluosensible.

Une analyse plus fine des peuplements permet de mettre en évidence des caractéristiques pouvant passer inaperçues au travers des résultats synthétiques.

- Les deux stations amont de l'Hérault situées à Cazilhac et Laroque (H5 et H6) présentent des peuplements équilibrés sans prolifération d'organisme. La part des taxons EPT (Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères ; taxons généralement les plus polluosensibles) est relativement élevée (respectivement 36 et 39 %) et traduit la bonne qualité de l'eau et des habitats dans ce secteur.

<sup>18</sup> GFI : métrique constitutive de l'IBGN, le Groupe Faunistique Indicateur est révélateur de la sensibilité des invertébrés aquatiques vis-à-vis de la pollution (essentiellement organique).

<sup>19</sup> Limnophile : apprécie les vitesses lentes

- Dans la station H7 (Agones), la prolifération du diptère *Chironomidae*, organisme polluo-résistant ubiquiste<sup>20</sup> et saprobionte<sup>21</sup>, met en évidence un enrichissement du milieu par la matière organique. Cet excès favorise la chaîne trophique et se traduit par une augmentation de la richesse taxonomique (10 taxons en plus par rapport à la station H6 située en amont). Ces apports sont néanmoins très bien assimilés par la biocénose benthique : le peuplement observé dans cette station renferme plusieurs organismes polluosensibles (GFI 8 et 9/9).
- Dans la station H8 (Saint-Bauzille-de-Putois), l'absence de prolifération d'organismes et la bonne proportion de taxons polluosensibles (36 % EPT) met en évidence l'efficacité auto-épuratrice du cours d'eau.
- Dans la station H10 (Causse-de-la-Selle), une diminution des taxons polluosensibles et une augmentation significative de l'abondance (10 taxons EPT, +10000 individus recensés) sont observées par rapport à la station amont. Ces observations peuvent s'expliquer par les modifications des conditions hydrauliques induites par le barrage (diminution des hauteurs d'eau et réduction de la dynamique hydraulique) qui peuvent conduire au développement d'algues favorables aux organismes racleurs de microphytes.
- Les peuplements des stations H11 (Puechabon) et H16 (Canet) sont plutôt équilibrés (pas de prolifération marquée) et constitués d'organismes sensibles aux pollutions (respectivement 31 et 39 % EPT) traduisant la bonne qualité des habitats et de l'eau.
- Dans la station H14 (Gignac), le peuplement invertébré est diversifié (39 taxons IBGN) mais présente un léger déséquilibre. En effet, les oligochètes (taxon polluo-résistant) représentent 45 % des organismes échantillonnés ; cette prolifération et la diminution du nombre d'organismes les plus polluosensibles (8 EPT) peuvent mettre en évidence une surcharge en matières organiques dans cette station.
- Dans les stations H18 (Saint-Pons-de-Mauchiens) et H20 (Pézenas), les peuplements restent équilibrés et ne présentent pas de prolifération. La part des organismes les plus polluosensibles se réduit par rapport aux peuplements des stations amont et ne constitue plus que 25 % des taxons échantillonnés signe d'une légère dégradation de la qualité de l'eau et d'une moindre diversité des habitats (grand cours d'eau).
- Enfin, dans la station aval située à Agde (H23), malgré des conditions habitationnelles plutôt réduites (lit du cours d'eau essentiellement constitué par des limons et des sables), le peuplement est relativement bien diversifié (31 taxons). En effet, les berges de cette station (offrant les habitats les plus biogènes) abritent plus de 40 % des organismes dénombrés avec près de 90 % des taxons échantillonnés. Cependant, le peuplement est dominé par près de 50 % d'oligochètes. La prolifération de cet organisme polluo-tolérant indique généralement une surcharge en matières organiques dans le cours d'eau. Soulignons toutefois la présence de l'éphéméroptère *Ephemera*, ce taxon polluosensible (GFI 6/9) est inféodé au substrat meuble bien oxygéné. La trop faible abondance de ce taxon ne permet pas de le considérer comme taxon indicateur mais témoigne d'un bon potentiel.

**L'analyse fine des peuplements macrobenthiques met en évidence quelques apports anthropiques dès l'aval de Laroque (H6). Ces apports semblent néanmoins bien assimilés par le cours d'eau grâce notamment à de bonnes conditions morphodynamiques. Hormis la station aval de l'Hérault située à Agde (H23) dont l'état biologique est qualifié de moyen (note « équivalent IBGN » de 12/20), les états biologiques de toutes les autres stations de l'Hérault sont qualifiés de très bons (les notes « équivalent IBGN » s'échelonnant de 16 à 20/20). Les résultats biologiques corroborent les résultats physico-chimiques exceptés à la station aval H23. Il semble que la faible diversité d'habitats limite l'accueil de la faune invertébrée à cette station malgré une qualité d'eau satisfaisante.**

<sup>20</sup> Ubiquiste : taxon à large amplitude, c'est-à-dire capables de coloniser des habitats variés ou ne présentant aucune inféodation à un biotope particulier, susceptible d'être observée dans de très nombreux habitats

<sup>21</sup> Saprobionte : un organisme saprobionte se nourrit de matières organiques mortes ou en décomposition

### 6.3.2. Les affluents de l'Hérault

Le graphique ci-dessous (Figure 6) présente l'évolution des différentes métriques des IBG-DCE réalisés dans les affluents de l'Hérault.

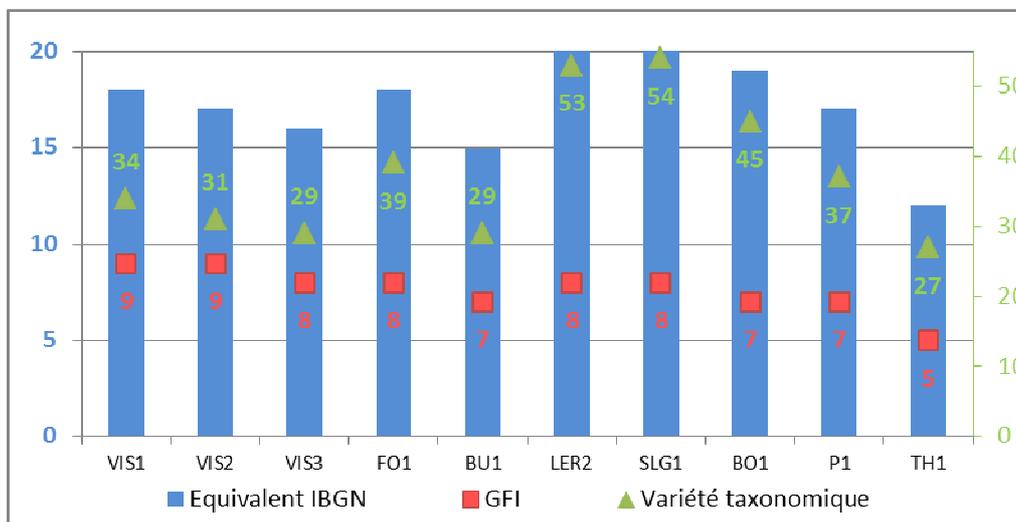


Figure 6 – résultats synthétiques des IBG DCE des affluents de l'Hérault

#### ● La Vis

La Vis abrite une faune globalement bien diversifiée comprenant entre 34 et 29 taxons IBGN.. La diminution de cette diversité observée le long du gradient amont aval peut traduire un léger appauvrissement de l'habitat.

Les peuplements des stations VIS1 (Navacelles), VIS2 (Gornières) et VIS3 (Saint-Laurent-le-Minier) sont constitués par de nombreux taxons polluosensibles (respectivement 46, 42 et 48 % des taxons appartiennent aux ordres polluosensibles des EPT) mettant en évidence la bonne qualité de l'eau.

Les peuplements des stations amont (VIS1 et VIS2) sont représentés par un taxon indicateur très polluosensible (GFI 9/9) : le plécoptère *Perlidae*, inféodé aux rivières dont les eaux sont fraîches et bien oxygénées. A l'aval, à la station VIS3, le taxon indicateur est le trichoptère *Brachycentridae* (GFI 8/9), organisme qui apprécie les vitesses de courant élevées.

Les trois peuplements montrent des déséquilibres au niveau de leurs structures. En effet, des proliférations d'organismes ubiquistes saprobiontes sont observées dès le secteur amont de la Vis. Par exemple, les diptères *Chironomidae* dominent les peuplements de VIS1 et VIS3 (représentant respectivement 62 et 66 % des organismes échantillonnés). Dans la station VIS2, le peuplement est dominé par le crustacé *Gammaridae*, représentant 48 % des organismes recensés. Ces proliférations mettent en évidence un enrichissement du milieu en matières organiques. Ces apports sont toutefois bien assimilés par le cours d'eau puisque de nombreux organismes polluosensibles se maintiennent dans la Vis.

**Avec des notes « équivalents IBGN » de 18 et 17/20, les états biologiques dans les stations situées à Saint-Maurice-de-Navacelles et Gornières (VIS1 et VIS2) sont qualifiés de très bons et sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

**Avec une note « équivalent IBGN » de 16/20, l'état biologique de la station VIS3 à Saint-Laurent-le-Minier est qualifié de bon. Ces résultats sont également cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

### ● Le Ruisseau de Brissac (Foux)

Le Ruisseau de Brissac héberge une faune très riche (39 taxons IBGN) et met en évidence le fort pouvoir d'accueil de cette station pour les invertébrés benthiques

Le peuplement est représenté par deux trichoptères polluosensibles : *Brachycentridae* et *Odontoceridae* (GFI 8/9). Leur présence traduit la très bonne qualité de l'eau.

Le gastéropode *Hydrobiidae* domine largement le peuplement, il représente plus de 60 % des organismes échantillonnés. Ce taxon est inféodé à la végétation aquatique, sa prolifération est donc liée au développement des végétaux (notamment des algues).

**Avec une note « équivalent IBGN » de 18/20, l'état biologique du Ruisseau de Brissac est qualifié de très bon. Ces résultats sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

### ● La Buèges

La Buèges abrite une diversité faunistique relativement bonne (29 taxons IBGN) et traduit le bon potentiel d'accueil du cours d'eau pour la faune invertébrée macrobenthique.

Le peuplement est représenté par deux taxons indicateurs polluosensibles : le plécoptère *Leuctridae* et le trichoptère *Goeridae*.

Aucune prolifération d'organisme n'est mise en évidence.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 15/20, l'état biologique de la Buèges est qualifié de bon. Ces résultats sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

### ● La Lergue

La faune benthique de la Lergue est très riche (53 taxons IBGN) témoignant de la belle mosaïque d'habitats qu'offrent cette rivière.

Les trichoptères *Brachycentridae* constituent le groupe indicateur de la station (GFI 8/9) témoignant de la bonne qualité de l'eau.

Le diptère Chironomidae domine le peuplement et représente plus de 45% des organismes échantillonnés. La prolifération de ce taxon ubiquiste polluo-résistant met en évidence un enrichissement du milieu en matières organiques.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 20/20, l'état biologique de la Lergue est qualifié de très bon. Ces résultats sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

### ● Le Salagou

Le Salagou abrite une faune riche (54 taxons IBGN) traduisant le très bon potentiel d'accueil de ce cours d'eau pour la faune invertébrée.

Le peuplement est représenté par un taxon indicateur polluosensible : le trichoptère *Philopotamidae* (GFI 8/9). Sa présence met en évidence la bonne qualité de l'eau.

Aucune prolifération d'organisme n'est mise en évidence.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 20/20, l'état biologique du Salagou est qualifié de très bon. Malgré un déficit en oxygène observé lors de la troisième campagne de prélèvement d'eau, le peuplement invertébré n'est pas impacté.**

### ● La Boyne

Le peuplement de la Boyne est riche (45 taxon IBGN) mettant en évidence la richesse des habitats qu'offre le cours d'eau.

Le plécoptère *Leuctridae* (GFI 7/9) constitue le taxon indicateur du peuplement. Sa sensibilité aux pollutions traduit la bonne qualité de l'eau.

Le crustacé *Gammaridae* domine le peuplement et représente plus de 45% des organismes échantillonnés. Cet organisme se nourrit de débris organiques. La prolifération de ce taxon ubiquiste pollueurésistant met en évidence un enrichissement du milieu en matières organiques.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 19/20, l'état biologique de la Boyne est qualifié de très bon. Des pesticides ont été détectés lors des campagnes de prélèvement d'eau (mars et mai 2015) mais leur présence ne semble pas avoir eu d'effet sur le peuplement observé dans le cours d'eau en été.**

### ● La Peyne

La Peyne abrite une faune relativement bien diversifiée (37 taxon IBGN) traduisant la bonne hospitalité du cours d'eau à accueillir une faune invertébrée variée.

Le peuplement est représenté par deux taxons indicateurs polluosensibles (GFI 7/9) : le plécoptère *Leuctridae* et le trichoptère *Goeridae*. Leur présence témoigne de la bonne qualité de l'eau.

Le crustacé *Gammaridae* domine très largement le peuplement et représente 75% des organismes échantillonnés. Cette prolifération de ce taxon pollueurésistant met en évidence un enrichissement du milieu en matières organiques.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 17/20, l'état biologique de la Peyne est qualifié de très bon. Ces résultats sont cohérents avec les résultats physico-chimiques.**

### ● La Thongue

Avec 27 taxons IBGN identifiés, la richesse faunistique du peuplement de la Thongue est relativement moyenne et traduit le faible pouvoir d'accueil du cours d'eau pour la faune invertébrée.

Le peuplement est représenté par un taxon indicateur moyennement polluosensible (GFI 5/9) : le trichoptère *Hydroptilidae*. Cette organisme se nourrit du contenu cellulaire des végétaux et met en évidence la qualité moyenne de l'eau.

L'éphéméroptère *Caenidae* domine largement le peuplement et représente plus de 80 % des organismes échantillonnés. Ce taxon se nourrit de débris organiques fins. Sa prolifération met clairement en évidence l'enrichissement du milieu en matières organiques.

**Avec une note « équivalent IBGN » de 12/20, l'état biologique de la Thongue est qualifié de moyen. Cet état biologique est cohérent avec les résultats physico-chimiques qui mettent en évidence des concentrations moyennes à élevées en matières azotées et phosphorées, ainsi que la présence de nombreux pesticides.**

### 6.3.3. Données complémentaires

Elles émanent de différents réseaux de suivis du bassin versant de l'Hérault : réseau du Conseil Départemental du Gard, Réseau de Contrôle de Surveillance et réseau de Contrôle Opérationnel.

#### ● L'Hérault

Le tableau ci-dessous présente les résultats synthétiques des réseaux complémentaires pour le fleuve Hérault.

Tableau 29 : Résultats synthétiques des IBG DCE d'autres réseaux sur l'Hérault

Cours d'eau	Station	Code	Code Agence de l'Eau	Réseau	Valeur "IBGN"	Libellé GFI	Rang GFI	Variété taxonomique	Classe d'état
HERAULT	Valleraugue 2	-	06181910	RCS	18	-	-	-	Très bon
	Valleraugue	HER 2	06181925	CG 30	17	Perlidae	9	32	Très bon
	St André de Majencoules	HER 3	06181930	CG 30	18	Perlidae	9	36	Très bon
	Sumène	HER 4	06300048	CG 30	18	Perlidae	9	36	Très bon
	Brissac	H9	06182050	RCS	16	-	7	36	Très bon
	Aspiran	H17	06183500	RCS	16	-	-	-	Très bon
	Florensac / Bessan	H22	06184000	RCS	16	-	-	-	Très bon

Les données complémentaires mettent en évidence la très bonne qualité biologique de l'Hérault aussi bien dans sa partie amont que dans son secteur aval.

#### ● Les affluents de l'Hérault

Le tableau ci-dessous présente les résultats synthétiques des réseaux complémentaires pour les affluents de l'Hérault.

Tableau 30 : Résultats synthétiques des IBG DCE d'autres réseaux sur les affluents de l'Hérault

Cours d'eau	Station	Code	Code Agence de l'Eau	Réseau	Valeur "IBGN"	Libellé GFI	Rang GFI	Variété taxonomique	Classe d'état
RIEUTORD	Sumène	RIE 1	06181800	CG 30	18	Perlidae	9	35	Très bon
LA GLEPPE	Pommiers	GLE 1	06181850	CG 30	20	Perlidae	9	42	Très bon
	Avèze	-	06181210	CO	18	-	-	-	Très bon
ARRE	Arre	ARRE 1	06181901	CG 30	19	Perlidae	9	39	Très bon
	Arre	ARRE 2	06181902	CG 30	17	Leuctridae	7	37	Très bon
	Avèze	ARRE 3	06181904	CG 30	12	Leuctridae	7	18	Moyen
	Le Vigan 2	ARRE 4	06181500	CG 30	16	Brachycentridae	8	32	Très bon
	Le Vigan 3	ARRE 5	06181550	CG 30	16	Leuctridae	7	35	Très bon
	Saint-André-de-Majencoules	-	06181906	RCS	16	-	-	-	Très bon
VIS	Blandas	VIS0	06181945	RCS	Données non disponibles				
CRENZE	St-Laurent-le-Minier	-	06195330	CO	14	-	-	-	Bon
BUEGES	Pégairolles de Buèges	-	06182062	RCS	19	-	8	43	Très bon
LERGUE	Lodève	L1	06182460	CO	Données non disponibles				
	Brignac	L3	06183000	RCS	19	-	8	42	Très bon
PEYNE	Pézenas	P2	06183800	RCS	15	-	5	37	Bon
THONGUE	St-Thibéry	TH2	06183850	RCS	13	-	5	31	Moyen

Les données complémentaires mettent en évidence des dégradations de la qualité au niveau de deux affluents : l'Arre et la Thongue (état biologique « moyen »).

Pour les autres stations de mesures, l'état biologique au regard des invertébrés est qualifiée de « bon » à « très bon ».

## 6.3.4. Evolution par rapport aux suivis précédents

### ● L'Hérault

Le Tableau 31 présente l'évolution de la qualité biologique des différentes stations de l'Hérault depuis 2002.

Tableau 31 : Evolution de la qualité biologique de l'Hérault au regard des invertébrés depuis 2002

Cours d'eau	Station	Code	Libellé de la station	2002	2007	2011	2012	2013	2014	2015
				IBGN	IBGN	équivalent IBGN				
HERAULT	H5	06181990	Cazilhac	16	16	11				19
	H6	06182000	Laroque	16	16	17				18
	H7	06182020	Agonès	16	16	11				20
	H8	06182030	St-Bauzille-de-Putois	12	17	16				18
	H9	06182050	Brissac	18	17	15	15	14	16	16
	H10	06300051	Causse-de-la-Selle 1	19	19	17				17
	H11	06182120	Puechabon	12	18	16				19
	H12	06184510	St-Jean-de-Fos 3	14	12	16				-
	H13	06182300	St-Jean-de-Fos 2	16	17	15	14	14	-	-
	H14	06182400	Gignac	13	15	17				16
	H15	06182900	Pouzols	14	13	8				-
	H16	06183200	Canet	14	19	15				17
	H17	06183500	Aspiran	11	13	15	16	15	18	16
	H18	06183685	St-Pons-de-Mauchiens	13	16	14				16
	H19	06183700	Pézenas 1	13	16	14				-
	H20	06183820	Pézenas 2	16	14	18				16
	H21	06183835	Pézenas 3	15	13	16				-
	H22	06184000	Florensac / Bessan	11	16	14	14	15	16	16
	H23	06184200	Agde 6	-	-	8				12

La qualité biologique de l'Hérault s'est améliorée dans quatre stations depuis 2011 : H5, H7, H18 et H23. Notons que :

- au niveau de H5, les conditions de prélèvement difficiles peuvent expliquer le résultat « moyen » obtenu en 2011,
- dans la station H7, une amélioration de la qualité biologique semble avérée (passage du GFI 5/9 à 9/9 entre 2011 et 2015),
- en 2015, la méthode de prélèvement a été modifiée dans les stations aval H18 et H23 : le protocole grands cours d'eau a été mis en place afin de caractériser au mieux le peuplement invertébré (meilleure représentativité).

Pour le reste des stations, la qualité biologique évolue peu et est qualifiée de « très bonne ».

### ● Les affluents de l'Hérault

Le Tableau 32 présente l'évolution de la qualité biologique des différentes stations des affluents de l'Hérault depuis 2002.

Tableau 32 : Evolution de la qualité biologique des affluents de l'Hérault depuis 2002

Cours d'eau	Station	Code	Libellé de la station	2002	2007	2011	2012	2013	2014	2015
				IBGN	IBGN	équivalent IBGN				
VIS	VIS0	06181945	Blandas	19	19	-	19	20	20	valeur non disponible
	VIS1	06181950	St-Maurice-Navacelles	19	19	18				18
	VIS2	06181960	Gorniès	16	17	14				17
	VIS3	06181980	St-Laurent-le-Minier	18	16	15				16
RUISSEAU de BRISSAC	FO1	06184640	Brissac	-	17	17				18
BUEGES	BU0	06182062	Pégairoles-de-Buèges			-	19	19	19	19
	BU1	06184620	St-Jean-de-Buèges 2	15	18	17				15
LERGUE	L1	06182460	Lodève	20	18	16	19	17	16	valeur non disponible
	LER2	06300053	Lodève 2	20	17	15				20
	L3	06183000	Brignac	14	17	17	18	18	17	19
SALAGOU	SLG1	06182600	Le Bosc	14	16	16				20
BOYNE	BO1	06183900	Cazouls-d'Hérault 2	16	15	-				19
PEYNE	P1	06183750	Roujan	17	15	15				17
	P2	06183800	Pézenas	15	13	10	18	19	19	15
THONGUE	TH1	06183840	Servian	9	8	Assec				12
	TH2	06183850	St-Thibéry	6	6	9	-	9	6	13

La qualité biologique de la Vis s'est améliorée dans la station intermédiaire VIS2 et retrouve la qualité mesurée en 2007. Les autres stations de la Vis présentent une qualité stable.

Les qualités biologiques du ruisseau de Brissac, du Salagou et de la Boyne se maintiennent.

Une légère dégradation de la qualité biologique de la Buèges au niveau de la station BU1 est observée. L'état biologique est toutefois considéré comme « bon ».

On observe une amélioration de la qualité au niveau des stations de la Lergue (LER2), de la Peyne (P1) et de la Thongue (TH1).

Au niveau de la station LER2, la qualité est optimale en 2015 et retrouve le niveau obtenu en 2002. L'augmentation du groupe faunistique indicateur (passage du GFI 5 à 8/9) indique clairement une amélioration de la qualité de l'eau.

Comme pour la station LER2, la station P1 de la Peyne retrouve le « très bon » état obtenu en 2002. Le GFI est stable depuis 2002 (GFI 7/9), seule la diversité a évolué au cours des années et traduit probablement un effet opérateur.

Dans la station TH1 de la Thongue, l'indice s'améliore fortement en 2015 (+ 4 points par rapport à 2007). L'augmentation du GFI (passage du GFI 2 à 5/9) met clairement en évidence une amélioration de la qualité biologique. La station TH2 située à Saint-Thibéry affiche une tendance similaire entre 2014 et 2015. Cependant, au regard de la chronique de données de 2002 à 2015, l'évolution semble traduire une certaine instabilité du peuplement invertébré. La date du prélèvement a certainement une influence importante sur le résultat de l'IBGN en raison des conditions hydrologiques critiques en période estivale (très faibles débits voire assec) et du réchauffement important de l'eau.

### 6.3.5. Conclusion

**L'analyse des peuplements invertébrés de l'Hérault révèle un très bon état biologique sur la quasi-totalité de son linéaire.** Seule la station aval (H23) présente une qualité biologique moyenne (liée probablement à la qualité de l'habitat plus qu'à la qualité de l'eau). Soulignons que la mise en œuvre du protocole grands cours d'eau dans 4 stations a permis de mieux caractériser les peuplements de la macrofaune benthique dans les stations H14, H18, H20 et H23 que lors des précédents suivis.

**Les affluents de l'Hérault sont globalement de bonne à très bonne qualité biologique. Seule la Thongue présente un état biologique dégradé (« moyen »).**

**La comparaison avec les précédents suivis de 2002, 2007 et 2011 met en évidence une amélioration globale de la qualité de l'Hérault. Pour les affluents, la situation est un peu plus contrastée** avec des améliorations pour la Lergue, la Thongue, la Payne et la Vis à Gorniers (VIS2), un maintien de la qualité pour le ruisseau de Brissac, du Salagou et de la Boyne et une légère dégradation de la Buèges.

Malgré une amélioration de la qualité de la Thongue par rapport aux précédents suivis, vraisemblablement liée à l'amélioration de la qualité de l'eau, il semble que les caractéristiques physiques du cours d'eau constituent un facteur limitant pour les peuplements invertébrés.

## 6.4. QUALITE BIOLOGIQUE IBD (DIATOMEES BENTHIQUES)

### 6.4.1. Synthèse des résultats 2015

Le tableau suivant synthétise les résultats des inventaires diatomiques pratiqués dans le bassin versant de l'Hérault.

Tableau 33 – Résultats des inventaires diatomiques (IBD) réalisés en 2015 dans l'Hérault et ses affluents.

Code station	Cours d'eau	Commune	Code	Date	Effectif	NB esp	IPS	IBD	Diversité	Equitabilité	Etat biologique diatomées
06181990	Hérault	Cazilhac	H5	20/07/15	400	22	15,3	17,3	2,85	0,64	0,88
06182000	Hérault	Laroque	H6	20/07/15	404	23	15,3	17,5	2,76	0,61	0,96
06182020	Hérault	Agones	H7	21/07/15	402	29	15,2	18	2,73	0,56	0,99
06182030	Hérault	St Bauzille de Putois	H8	21/07/15	404	18	15,6	18,3	2,31	0,55	1,01
06300051	Hérault	Causse de la Selle 1	H10	22/07/15	404	25	16	19,9	3,37	0,73	1,11
06182120	Hérault	Puechabon	H11	22/07/15	406	25	16,7	19	2,89	0,62	1,05
06184510	Hérault	St Jean-de-Fos 3	H12	11/09/15	408	25	16,4	17,9	2,83	0,61	0,99
06182400	Hérault	Gignac	H14	03/09/15	407	22	17,7	19	2,1	0,47	1,05
06182900	Hérault	Pouzols	H15	21/07/15	408	37	14,6	16,7	3,8	0,73	0,92
06183200	Hérault	Canet	H16	24/07/15	412	28	15,2	17,9	2,75	0,57	0,99

Code station	Cours d'eau	Commune	Code	Date	Effectif	NB esp	IPS	IBD	Diversité	Equitabilité	Etat biologique diatomées
06183685	Hérault	Saint Pons de Mauchien	H18	11/08/15	402	18	15,5	19,8	1,72	0,41	1,10
06183700	Hérault	Pézénas 1	H19	21/07/15	405	17	14,7	16,2	1,41	0,34	0,89
06183820	Hérault	Pezenas 2	H20	10/08/15	403	28	14,7	14,7	1,49	0,31	0,80
06183835	Hérault	Pezenas 3	H21	22/07/15	402	42	15,6	16,9	3,34	0,62	0,93
06184200	Hérault	Agde 6 Bessan	H23	04/09/15	404	32	14,2	15,4	3,04	0,61	0,84
06181950	Vis	Navacelles	VIS1	02/07/15	413	17	18,7	19,1	1,73	0,42	1,01
06181960	Vis	Gorniès	VIS2	02/07/15	410	12	16,4	19	2,04	0,57	1,00
06181980	Vis	St Laurent le Minier	VIS3	02/07/15	406	18	18,4	20	1,97	0,47	1,07
06184640	Foux	Brissac	FO1	09/06/15	400	21	17,8	20	2,79	0,64	1,11
06184620	Buèges	St Jean de Buèges 2	BU1	09/06/15	402	22	17,7	20	2,93	0,66	1,07
06300053	Lergue	Lodève 2	LER2	03/07/15	406	28	17,2	18,2	2,9	0,6	0,94
06182600	Salagou	Le Bosc	SLG1	24/07/15	401	24	14,4	14,5	2,99	0,65	0,68
06183900	Boyne	Cazolou d'Hérault 2	BO1	08/06/15	406	28	17,8	19	2,21	0,46	1,05
06183750	Peyne	Roujan	P1	08/06/15	404	31	16,8	17,1	3,12	0,63	0,94
06183840	Tongue	Servian	TH1	09/07/15	404	18	14	14,6	2,62	0,63	0,80

## 6.4.2. Qualité biologique de l'Hérault

### ● Distribution des familles de diatomées

L'analyse de la distribution des familles de diatomées au sein de chaque peuplement peut nous donner une première appréciation de la qualité des eaux.

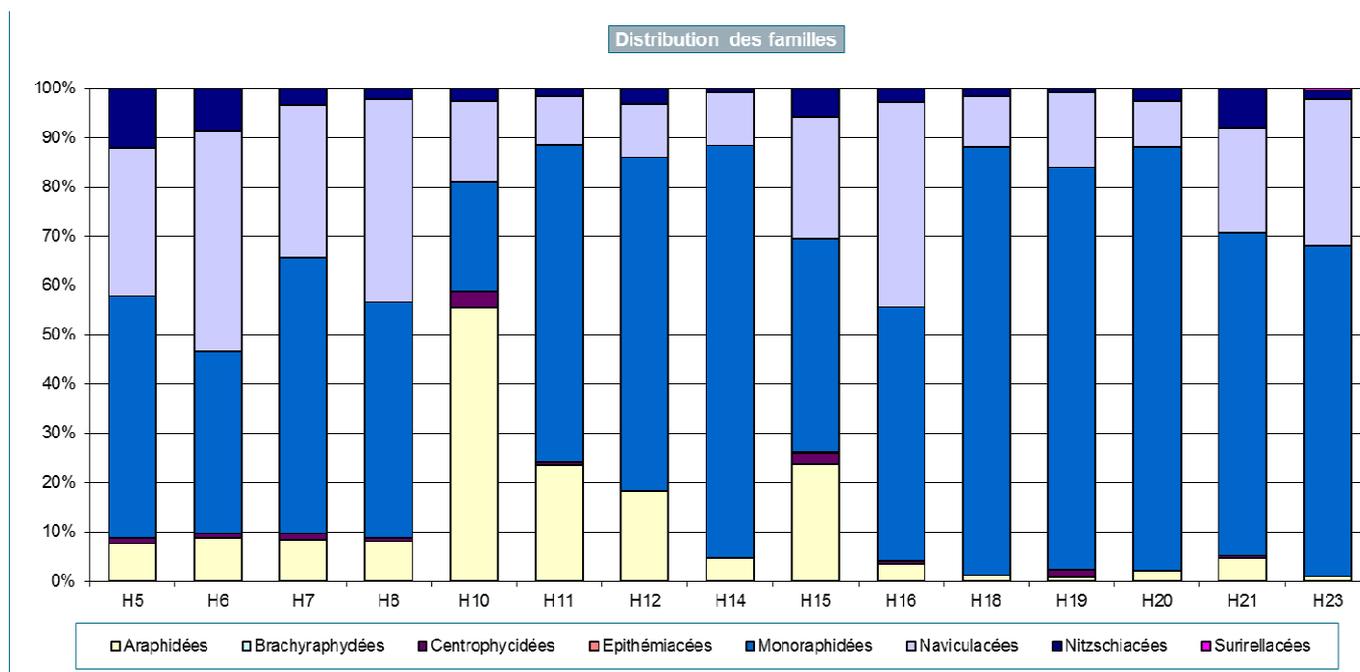


Figure 7 – Graphique de distribution des familles de diatomées dans l'Hérault.

- Les Monoraphidées

La famille des Monoraphidées est essentiellement composée d'espèces fermement fixées au substrat (*Achnantheidium*) ou épiphytes (*Cocconeis*). Elles sont généralement sensibles aux altérations du milieu et caractérisent donc, de ce fait, des cours d'eau peu perturbés. Cette famille est très présente, voire domine les communautés de l'Hérault, sauf à Causse-de-la Selle (station H10).

- Les Naviculacées

Elles regroupent un grand nombre de genres (*Amphora*, *Cymbella*, *Diademsis*, *Encyonema*, *Eolimna*, *Fallacia*, *Geissleria*, *Gomphoneis*, *Gomphonema*, *Hippodonta*, *Luticola*, *Mayamaea*, *Navicula*, *Reimeria*, *Rhoicosphenia*, *Sellaphora*,...) présentant des caractéristiques écologiques diverses. Cette vaste famille est le deuxième groupe le mieux représenté (sauf aux stations H10 et H11) avec en particulier *Cymbella excisa* var. *excisa*, espèce très bien représentée aux stations H5, H6, H7, H8 et H16.

- Les Araphidées

Elles regroupent principalement des espèces lacustres (*Diatoma*, *Fragilaria*, *Staurosirella*), de milieu calme. Cette famille est peu représentée sauf à la station H10 où un fort développement de *Fragilaria gracilis* est observé (30 %). Cette espèce affectionne les milieux pauvres en matière organique et en nutriments, faiblement acides à faiblement alcalins.

- Les Nitzschiacées

Il s'agit essentiellement d'espèces habituellement saprophytes ou N-hétérotrophes (milieux chargés en matières organiques et en nutriments). La proportion de Nitzschiacées est assez faible, le plus souvent inférieure à 10 %.

**Il existe une constance de la composition des communautés de diatomées de l'Hérault avec une forte proportion d'*Achnantheidium* sp. dans l'ensemble des stations.** La station H10 (Causse-de-la-Selle) se distingue avec le développement de *Fragilaria* sp. qui caractérise un milieu plus lentique et met en évidence l'influence de la retenue de Moulin de Bertrand située en amont immédiat de la station.

## ● Taxons les plus représentés dans le bassin de l'Hérault

Tableau 34 – Caractéristiques des diatomées les plus représentés dans l'Hérault.

Espèces les plus fréquentes dans le bassin de l'Hérault*	Ecologie**
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	Taxon d'eaux douces à légèrement saumâtres, sensible à la charge organique (bêta-mésosaprobe) mais indifférent à la charge minérale.
<i>Achnantheidium delmontii</i>	Alcaliphile. Préférence pour une conductivité et teneur en calcium élevées
<i>Cymbella excisa var. excisa</i>	Taxon mésotrophe avec des préférences pour une minéralisation moyenne.
<i>Fragilaria gracilis</i>	Espèce affectionnant les milieux pauvres en matière organique et en nutriments, faiblement acides à faiblement alcalins.
<i>Cocconeis euglypta</i>	Taxon présent dans les eaux douces à légèrement saumâtres avec une conductivité élevée. Il est sensible à la charge organique mais résistant à la charge minérale
<i>Staurosirella pinnata</i>	Cellules vivant attachées ensemble pour former de courtes chaînes. Espèce ubiquiste des milieux lents et assez riches en nutriments.

\*dans l'ordre de fréquence d'apparition

\*\* Source : Atlas des diatomées du Languedoc-Roussillon (2013)

## ● Richesse et diversité des peuplements

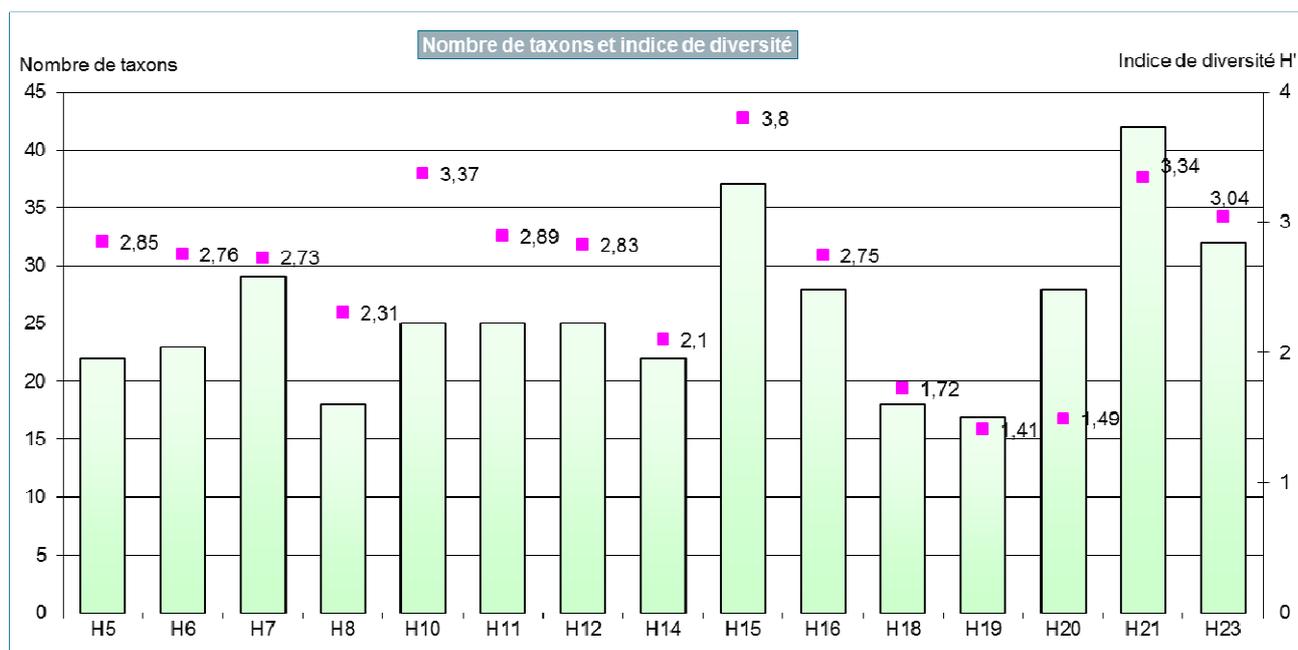


Figure 8 – Graphique représentant la richesse et la diversité du peuplement de diatomées de l'Hérault.

La richesse taxonomique des peuplements de diatomées de l'Hérault est assez variable d'une station à l'autre (17 à 42 taxons avec une valeur moyenne de 26). Dans l'ensemble, elle est relativement peu élevée excepté à Pouzols (H15 ; N=37) et Pézenas 3 (H21 ; N=42). On n'observe pas d'augmentation marquée de la richesse taxonomique de l'amont vers l'aval.

La diversité est également très variable (indice de Shannon et Weaver H' compris entre 1,41 et 3,8). Elle demeure globalement assez moyenne témoignant ainsi d'une certaine stabilité des conditions environnementales. Là encore, aucune différence n'est observée entre les stations situées en amont et celles situées en aval. Les stations H15 et H21 présentent les richesses taxonomiques et les diversités les plus importantes, les caractéristiques des eaux de ces stations permettent à un grand nombre d'espèces à large spectre écologique de se développer.

### ● Résultats des indices diatomiques

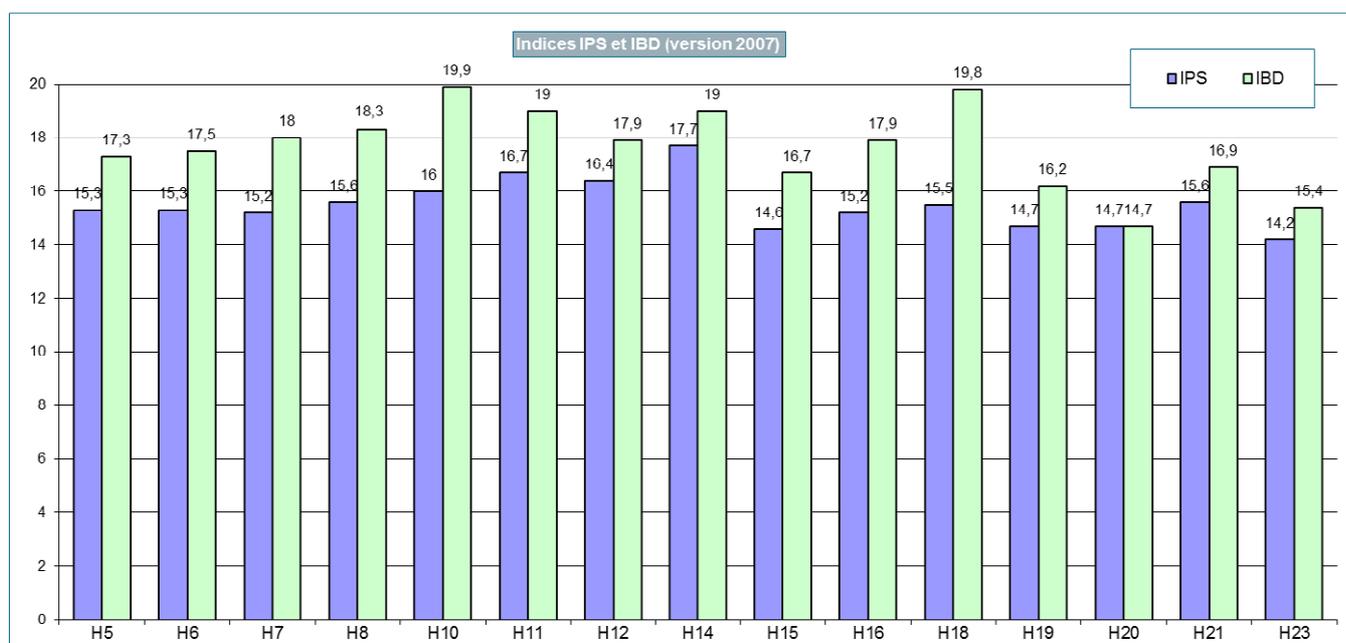


Figure 9 – Graphique représentant les indices IBD et IPS dans l'Hérault en 2015.

Un écart important est observé entre les valeurs de l'IBD et de l'IPS dans plusieurs stations (jusqu'à 4,3 points à Saint-Pons-de-Mauchiens (H18)). Ces variations sont dues notamment à la proportion de taxons non pris en compte dans le calcul de l'IBD mais retenue pour le calcul de l'IPS. C'est le cas avec *Achnantheidium delmontii*, espèce décrite récemment (qui a tendance à proliférer), représentant jusqu'à 70% du peuplement à la station H18. De plus, la méthode de calcul de ces deux indices n'étant pas la même, il existe une différence de sensibilité face à certains paramètres qui peut aussi expliquer l'écart entre les notes pour une même station.

**Selon l'IBD, la qualité biologique des eaux de l'Hérault est bonne à très bonne sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau.** Notons simplement une petite baisse de la qualité du milieu en aval de Gignac (H15) et à partir de l'amont de Pézénas (H19). L'IPS, prenant bien en compte toutes les espèces rencontrées dans ces prélèvements, est plus stable et met en évidence une eau de qualité légèrement inférieure par rapport aux résultats IBD. Celle-ci demeure néanmoins bonne sur l'ensemble des stations, voire très bonne à hauteur de Gignac (H14).

**L'Etat biologique déterminé à partir des résultats de l'IBD, et prenant en compte l'hydroécocorégion (HER) dans laquelle se situe chaque station, est également considéré comme « bon » à « très bon », avec peu de variation sur l'ensemble du linéaire.**

### ● Caractéristiques écologiques mises en évidence par l'analyse de Van Dam et al.

Les graphiques présentant les caractéristiques écologiques des espèces (selon la classification de Van Dam et al, 1994) se trouvent en annexe. Le Tableau 35 résume les caractéristiques des eaux mises en évidence par l'analyse des préférences écologiques des espèces observées dans les stations de l'Hérault.

**D'une manière générale, les caractéristiques des eaux définies par les préférences écologiques des espèces sont cohérentes avec les résultats des analyses physico-chimiques.** Cette comparaison n'a pas été possible pour les stations H18, H19 et H20 en raison d'un nombre trop important de taxons non pris en compte par la classification de van Dam.

Tableau 35 - Caractéristiques écologiques mises en évidence par les peuplements de diatomées des stations de l'Hérault (Van Dam et al.)

Communes	Stations	Oxygène	N-organique	Saprobie (matières organiques)	Trophie (nutriments)	Comparaison avec les résultats physico-chimiques
Cazilhac	H5	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Laroque	H6	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Agones	H7	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
St Bauzille de Putois	H8	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Causse de la Selle 1	H10	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Oligo-mésotrophe (pauvre en nutriments)	En accord avec les mesures
Puechabon	H11	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	<i>Nombre de taxons non pris en compte trop important</i>	En accord avec les mesures
St Jean-de-Fos 3	H12	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	<i>Nombre de taxons non pris en compte trop important</i>	En accord avec les mesures
Gignac	H14	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	<i>Nombre de taxons non pris en compte trop important</i>	En accord avec les mesures
Pouzols	H15	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	<i>Nombre de taxons non pris en compte trop important</i>	En accord avec les mesures
Canet	H16	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique faiblement présent ou très occasionnel	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Saint Pons de Mauchien	H18	<i>Nombre de taxons non pris en compte (trop important)</i>				-
Pézénas 1	H19	<i>Nombre de taxons non pris en compte (trop important)</i>				-
Pezenas 2	H20	<i>Nombre de taxons non pris en compte (trop important)</i>				-
Pezenas 3	H21	<i>Très bonne oxygénation</i>	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	<i>Nombre de taxons non pris en compte trop important</i>	En accord avec les mesures
Agde 6 Bessan	H23	Oxygénation modérée	Azote organique présent mais de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures

### ● Evolution de l'IBD entre 2011 et 2015

Le même suivi avait été réalisé au cours de l'été 2011. L'état biologique était alors apparu globalement « très bon » vers l'amont puis « bon » à partir de la commune de Gignac (station H14). Les données IBD alors obtenues sont comparées à celles de 2015 dans le graphique suivant.

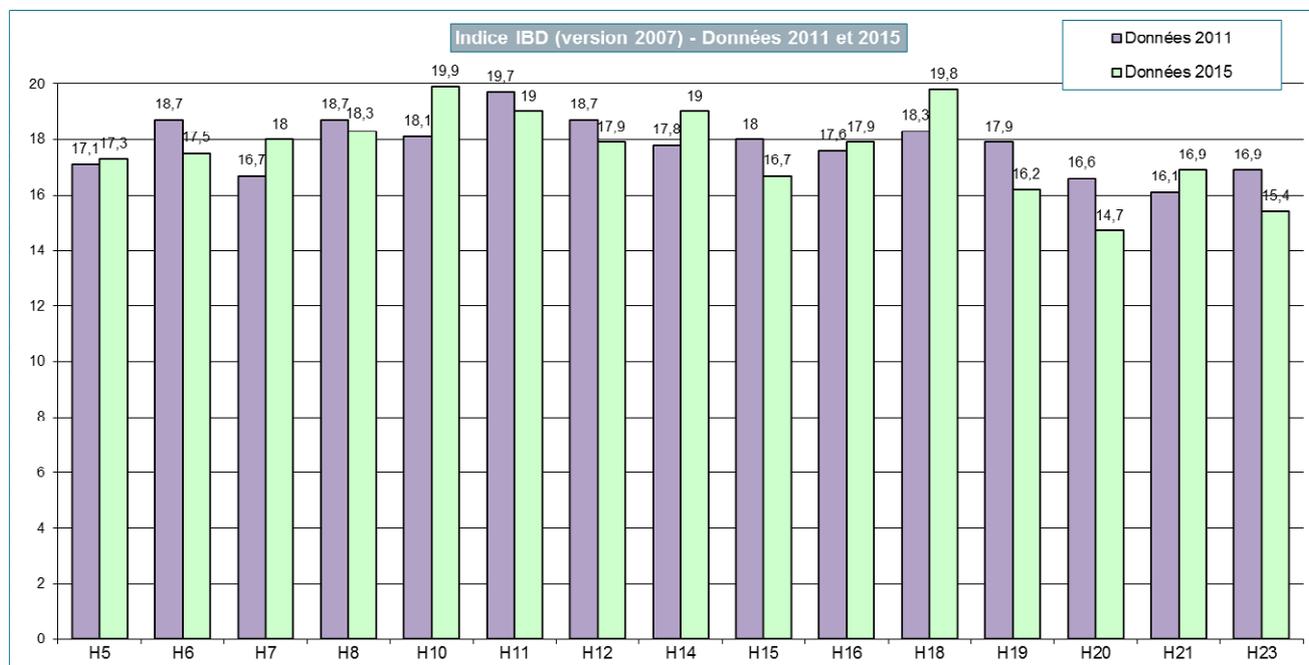


Figure 10 – Graphique présentant l'évolution de l'indice IBD entre 2011 et 2015 dans l'Hérault.

**Il apparaît que la qualité biologique observée en 2015 au travers de l'étude des peuplements de diatomées est très proche de celle relevée en 2011. Les différences de notes sur une même station ne sont pas significatives.**

### 6.4.3. Qualité biologique des affluents de l'Hérault

#### ● Distribution des familles de diatomées

Comme précédemment, l'analyse de la distribution des familles de diatomées au sein de chaque peuplement peut nous donner une première appréciation de la qualité des eaux.

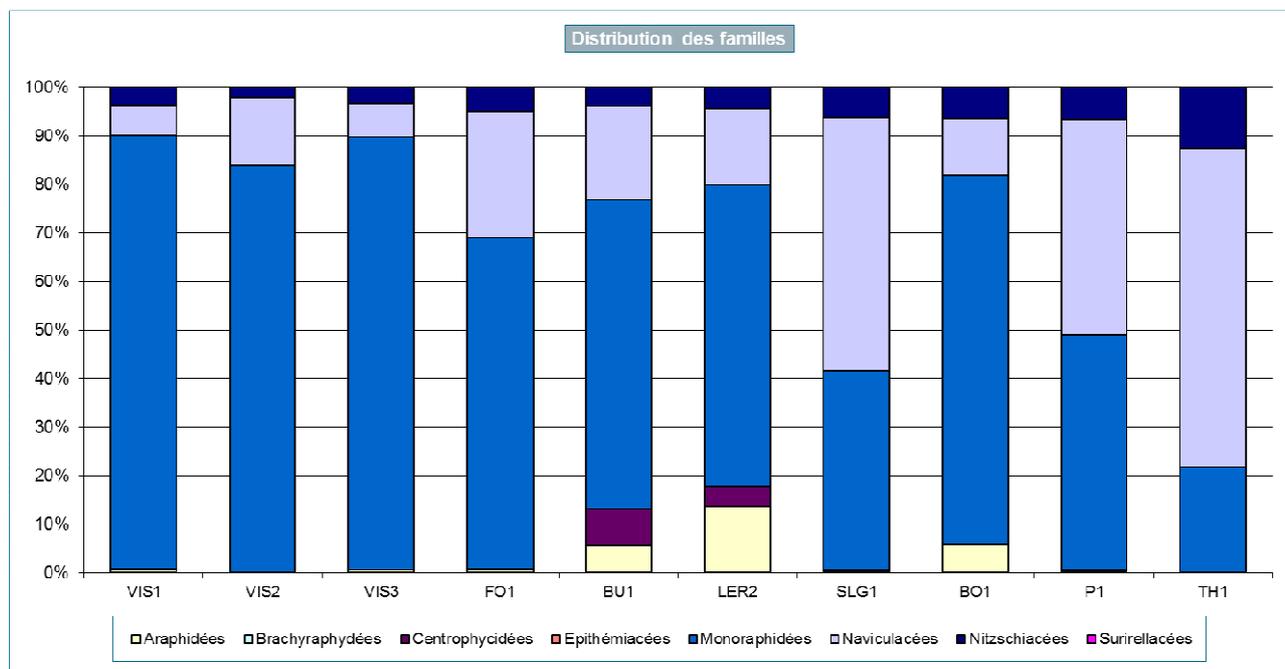


Figure 11 - Graphique de distribution des familles de diatomées dans les affluents de l'Hérault.

#### ● Les Monoraphidées

La famille des Monoraphidées est essentiellement composée d'espèces fermement fixées au substrat (*Achnanthydium*) ou épiphytes (*Cocconeis*). Elles sont généralement sensibles aux altérations du milieu et caractérisent donc, de ce fait, des cours d'eau peu perturbés. Comme pour les stations de l'Hérault, cette famille est très présente, voire domine, les communautés des affluents, en particulier celles de la Vis.

#### ● Les Naviculacées

Elles regroupent un grand nombre de genres (*Amphora*, *Cymbella*, *Diadesmis*, *Encyonema*, *Eolimna*, *Fallacia*, *Geissleria*, *Gomphonopsis*, *Gomphonema*, *Hippodonta*, *Luticola*, *Mayamaea*, *Navicula*, *Reimeria*, *Rhoicosphenia*, *Sellaphora*,...) présentant des caractéristiques écologiques diverses. Cette vaste famille constitue le deuxième groupe le mieux représenté dans l'ensemble des stations situées sur les affluents de l'Hérault. La Thongue (TH1), le Salagou (SLG1) et la Payne (P1) présentent en particulier un développement plus important d'*Amphora pediculus* que les autres cours d'eau.

#### ● Les Araphidées

Elles regroupent principalement des espèces lacustres (*Diatoma*, *Fragilaria*, *Staurosirella*), de milieu calme. Cette famille est peu représentée sauf dans la Lergue (LER2 ; 15 %) et dans une moindre mesure la Buèges (BU1 ; 5 %) et la Boyne (BO1 ; 5 %).

#### ● Les Nitzschiacées

Il s'agit essentiellement d'espèces habituellement saprophytes ou N-hétérotrophes (milieux chargés en matière organique et en nutriments). La proportion de Nitzschiacées est assez faible, le plus souvent inférieure à 10 % mais plus importante dans les cours d'eau situés dans la partie basse du bassin versant de l'Hérault, notamment le Thongue.

Comme pour les stations situées le long de l'Hérault, il existe une constance de la composition des communautés des affluents avec une forte proportion d'*Achnanthydium sp.* dans l'ensemble des stations. Seuls le Salagou (SLG1) et la Thongue (TH1) se distinguent avec le développement d'autres espèces notamment d'*Amphora pediculus*, espèce cosmopolite fréquentant souvent des milieux moyennement minéralisés, peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments, et vivant souvent fixée sur d'autres algues, y compris des diatomées.

### ● Taxons les plus représentés dans les affluents de l'Hérault

Tableau 36 - Caractéristiques des diatomées les plus représentés dans les affluents de l'Hérault.

Espèces les plus fréquentes dans le bassin de l'Hérault*	Ecologie**
<i>Achnanthydium minutissimum</i>	Taxon d'eaux douces à légèrement saumâtres, sensible à la charge organique (bêta-mésosaprobe) mais indifférent à la charge minérale.
<i>Achnanthydium delmontii</i>	Alcaliphile. Préférence pour une conductivité et teneur en calcium élevées
<i>Achnanthydium pyrenaicum</i>	Alcaliphile, minéralisation moyenne. Oligo à bêta-mésosaprobe. Milieux calcaires
<i>Amphora pediculus</i>	Espèce cosmopolite fréquentant souvent des milieux moyennement minéralisés, peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments. Supporte facilement l'assèchement, et vit souvent fixée sur d'autres algues, y compris des diatomées.

\*dans l'ordre de fréquence d'apparition

\*\* Source : Atlas des diatomées du Languedoc-Roussillon (2013)

### ● Richesse et diversité des peuplements

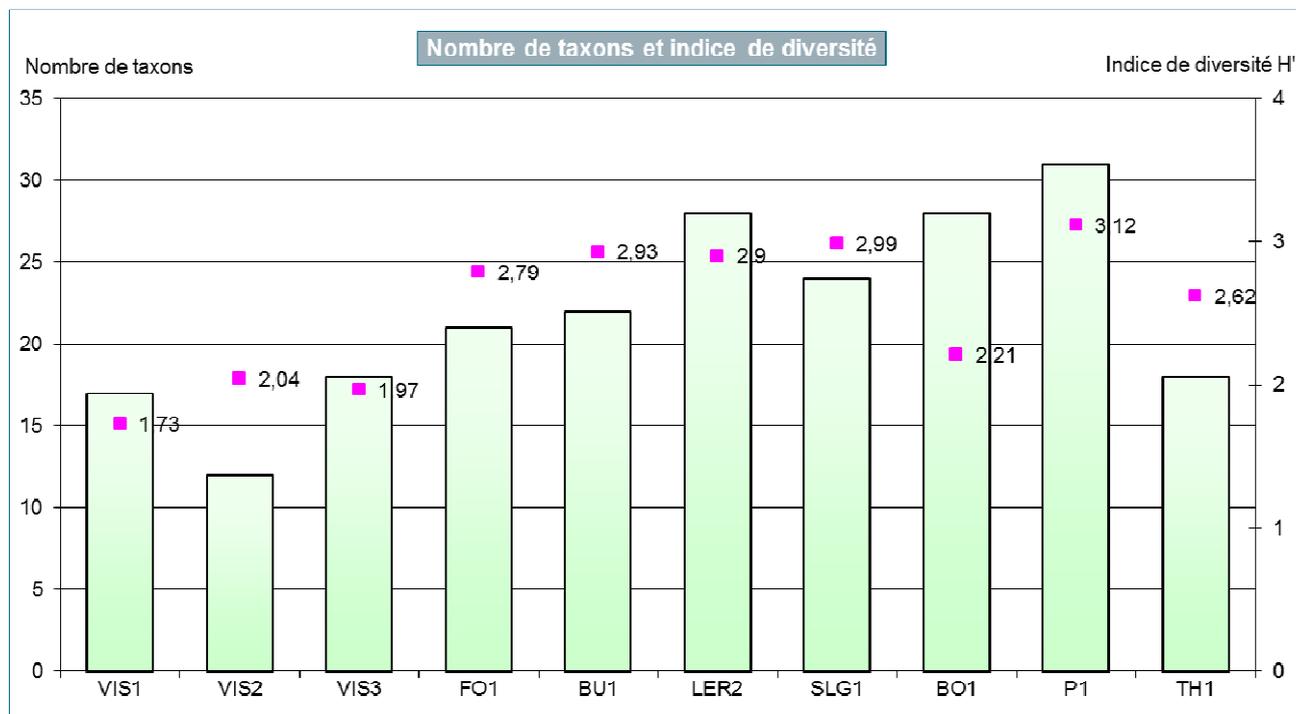


Figure 12 – Graphique représentant la richesse et la diversité du peuplement de diatomées des affluents de l'Hérault.

La richesse taxonomique des peuplements de diatomées des affluents de l'Hérault est assez variable d'une station à l'autre (N varie de 12 à 31 avec une valeur moyenne de 22 taxons). Dans l'ensemble, elle est plutôt réduite, en particulier dans la Vis, en raison notamment à la prolifération d'*Achnanthydium minutissimum* dont l'abondance relative varie entre 24 et 72 %.

La diversité est également très variable (indice de Shannon et Weaver H' compris entre 1,73 et 3,12). Elle demeure globalement assez réduite. Les caractéristiques des eaux de ces stations permettent à un nombre modéré d'espèces de se développer.

### ● Résultats des indices diatomiques

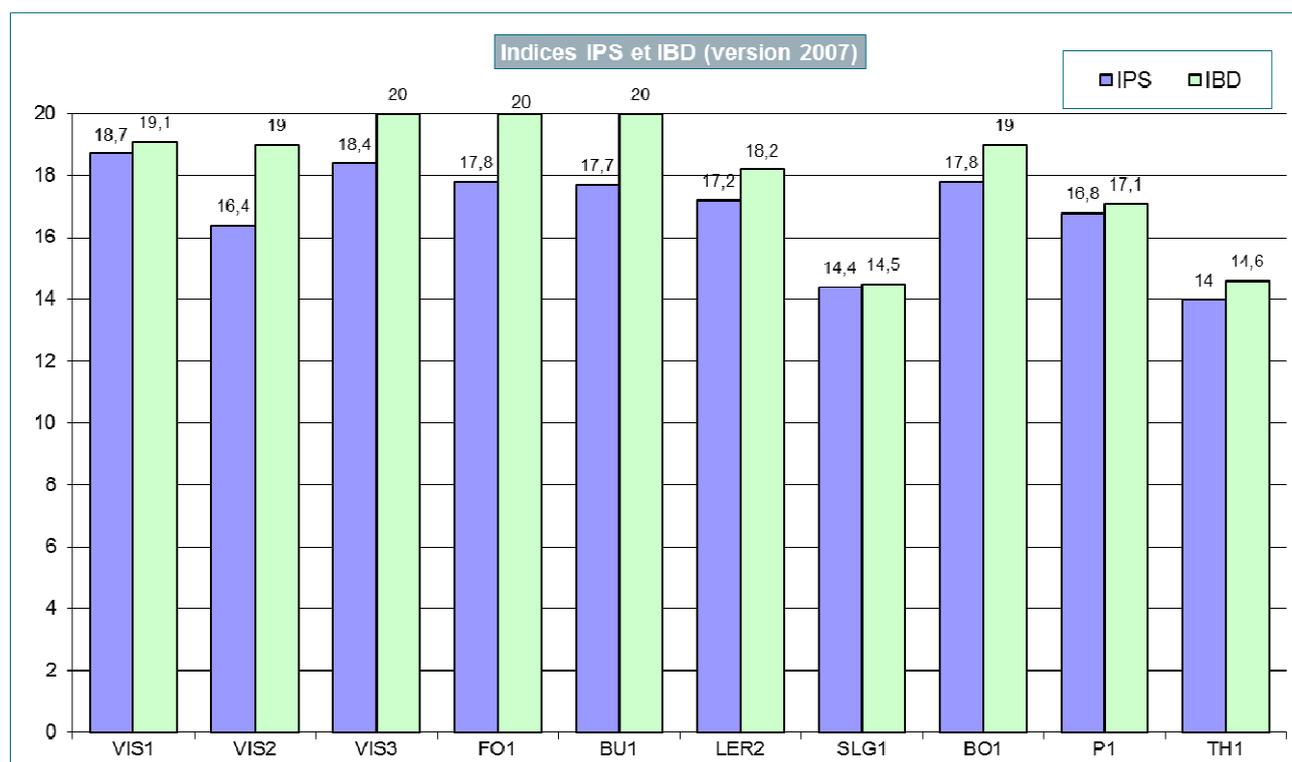


Figure 13 – Graphique représentant les indices IBD et IPS dans les affluents de l'Hérault en 2015.

Les notes IPS et IBD sont assez proches sauf à la station du Vis2 (Gorniès) où, du fait de la non prise en compte d'un des taxons dominants, *Achnanthydium delmontii*, pour le calcul de l'IBD, un écart de 2,6 points est observé entre les deux indices. De plus, la méthode de calcul de ces deux indices n'étant pas la même, il existe une différence de sensibilité face à certains paramètres qui peut aussi expliquer l'écart entre les notes pour une même station.

Selon l'IBD et l'IPS, la qualité biologique de la plupart des affluents de l'Hérault est qualifiée de très bonne sauf dans le Salagou et la Thongue où une légère perturbation du milieu est observée, la qualité demeurant néanmoins bonne.

L'Etat biologique déterminé à partir des résultats de l'IBD, et prenant en compte l'hydroécocorégion (HER) dans laquelle se situe chaque station, est également considéré comme « très bon » pour la plupart des sites sauf le Salagou et la Thongue où l'état est considéré comme « moyen ».

### ● Caractéristiques écologiques mises en évidence par l'analyse de Van Dam et al.

Les graphiques présentant les caractéristiques écologiques des espèces (selon la classification de Van Dam et al, 1994) se trouvent en annexe. Le Tableau 37 résume les caractéristiques des eaux mises en évidence par l'analyse des préférences écologiques des espèces observées dans les stations de l'Hérault.

Tableau 37 - Caractéristiques écologiques mises en évidence par les peuplements des stations des affluents de l'Hérault (Van Dam et al.)

Cours d'eau	Stations	Oxygène	N-organique	Saprobie (matières organiques)	Trophie (nutriments)	Comparaison avec les résultats physico-chimiques
Vis	VIS1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Nombre de taxons non pris en compte trop important	En accord avec les mesures
Vis	VIS2	Très bonne oxygénation mais nombreux taxons non pris en compte	A priori, azote organique présent de façon très occasionnelle	A priori, charge organique réduite	Nombre de taxons non pris en compte trop important	En accord avec les mesures
Vis	VIS3	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Nombre de taxons non pris en compte trop important	En accord avec les mesures
Foux	FO1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Tendance eutrophe à mésotrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Buèges	BU1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Tendance eutrophe à mésotrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Lergue	LER2	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Tendance eutrophe à méso-eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Salagou	SLG1	Oxygénation bonne à modérée	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Nettement eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Boyne	BO1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Nombre de taxons non pris en compte trop important	En accord avec les mesures
Peyne	P1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Tendance eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures
Thongue	TH1	Très bonne oxygénation	Azote organique présent de façon très occasionnelle	Charge organique réduite	Nettement eutrophe (riche en nutriments)	En accord avec les mesures

### ● Evolution de l'IBD entre 2011 et 2015

Le même suivi avait été réalisé au cours de l'été 2011. L'état biologique était alors apparu comme « très bon » dans les divers affluents, sauf dans la Lergue et le Salagou où il avait été considéré comme bon. Les données IBD alors obtenues sont comparées à celles relevées en 2015 dans le graphique suivant.

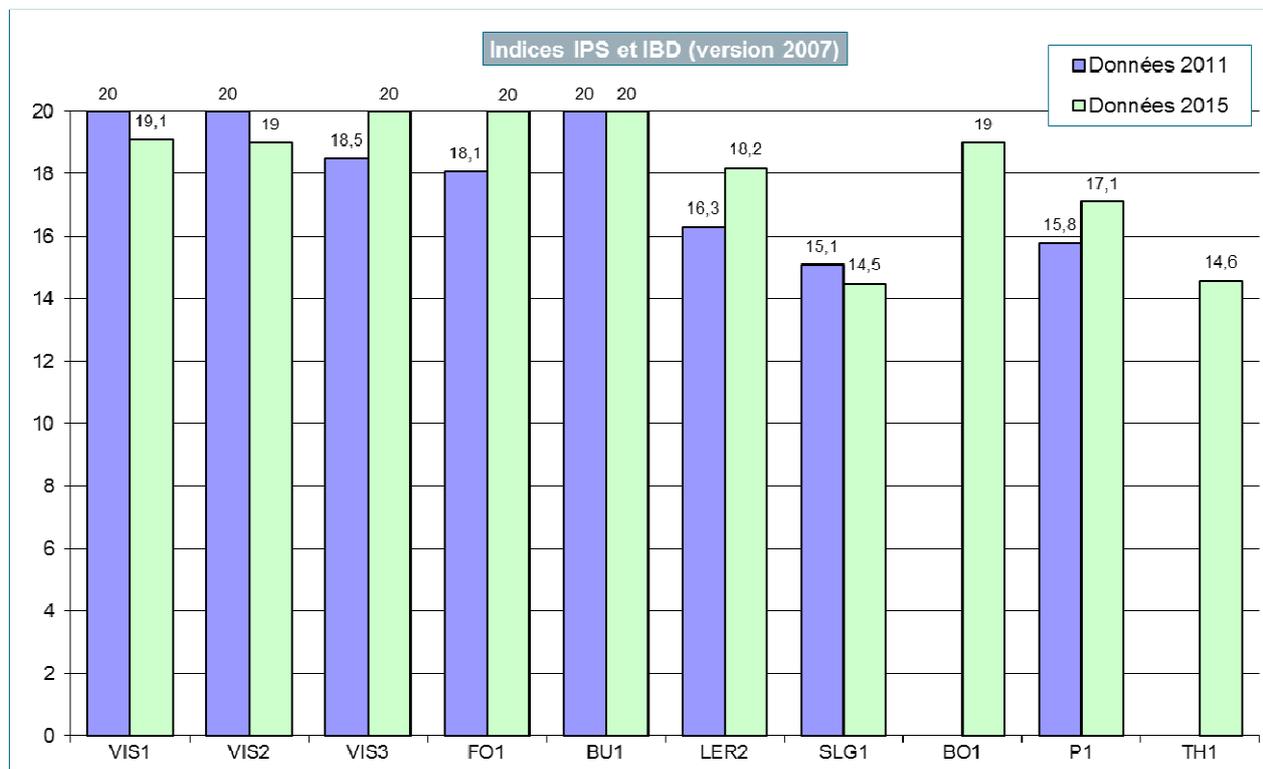


Figure 14 – Graphique présentant l'évolution de l'indice IBD entre 2011 et 2015 dans les affluents de l'Hérault.

**En 2015, les résultats obtenus sont proches ceux de 2011. La qualité biologiques des affluents de l'Hérault demeure bonne voire très bonne.**

#### 6.4.4. Données complémentaires

Les résultats des indices diatomées réalisés en 2015 dans le cadre du suivi DCE des cours d'eau du bassin versant de l'Hérault sont présentés dans le Tableau 38.

Tableau 38 – Résultats des IBD réalisés dans le cadre des suivis DCE.

Code station	Nom station	Code suivi départemental	IBD
06181910	HERAULT A VALLERAUGUE 2	HER1	19,3
06181906	ARRE A SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES		15
06182050	HERAULT A BRISSAC 1	H9	15,8
06183500	HERAULT A ASPIRAN	H17	15,3
06184000	HERAULT A FLORENSAC	H22	15,9
06181210	GLEPE A AVEZE		17,5
06181945	VIS A BLANDAS	Vis0	20
06195330	CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER		8,4
06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Bu0	17,8
06183800	PEYNE A PEZENAS	P2	17,2
06183850	THONGUE A ST-THIBERY	Th2	10,8

Couleurs : classe d'état biologique diatomée selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié en juillet 2015.

Ces données complémentaires montrent que la qualité de l'Hérault à Brissac et à Aspiran vis-à-vis des peuplements de diatomées est plus défavorable qu'aux autres stations suivies par le Conseil Départemental.

L'indice IBD dans la Thongue à Saint-Thibéry (TH2) est plus défavorable qu'en amont à Servian (TH1). Il semble que les faibles débits et le réchauffement des eaux important en période estivale constituent un facteur important pouvant expliquer les différences observées entre ces deux stations.

Par ailleurs, la qualité de la Crenze est mauvaise au regard de l'indice IBD. Les apports d'eaux usées du village de Saint-Laurent-le-Minier ainsi que la pollution par les métaux ont manifestement dégradé la qualité du cours d'eau.

#### 6.4.5. Conclusion

Au travers des populations de diatomées, la qualité biologique de l'Hérault et de ses affluents paraît globalement bonne en 2015. Toutefois, des perturbations sont mises en évidence dans l'Hérault à Brissac et à Aspiran, ainsi que dans la Thongue. De même l'indice IBD caractérise une pollution importante de la Crenze. Les résultats de 2015 ne montrent pas d'évolution marquée par rapport aux observations effectuées en 2011.

Dans l'ensemble, les informations apportées par l'étude des peuplements de diatomées sont en accord avec les mesures physico-chimiques.

## 7. LAC DU SALAGOU

### 7.1. CONDITIONS D'INTERVENTION

Les conditions climatiques des 4 campagnes d'analyses qui se sont déroulées en 2015 sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 39 - Conditions climatiques relevées au cours de chaque campagne de mesures réalisée sur le Salagou en 2015

Campagne	Dates	Temps	Pluviométrie des jours précédents <sup>22</sup>	Température mini	Température maxi
C1 hivernale	15/04/2015	Ensoleillé	0 mm	9,8 °C	22,1°C
C2 printanière	01/06/2015	Ensoleillé	0 mm	12 °C	28,8 °C
C3 estivale	06/07/2015	Ensoleillé	0 mm	22,7 °C	37 °C
C4 automnale	18/09/2015	Sec et ensoleillé, vent moyen	8 mm le 12/09	13,6 °C	24,5 °C

Le contexte hydrologique aux différentes dates d'intervention est caractérisé par le débit relevé dans la Lergue (cours d'eau récepteur du Salagou) à la station hydrométrique située à Lodève<sup>23</sup>. Bien qu'étant située, en amont de la confluence avec le Salagou, cette station renseigne néanmoins sur la tendance des débits.

- Campagne hivernale C1

Cette campagne a été réalisée au cours d'une période où l'hydrologie de la Lergue était relativement basse (1,9 m<sup>3</sup>/s). Les pluies de mars ont généré de petites montées des eaux ponctuelles mais le débit au 15 avril était de nouveau inférieur à la moyenne mensuelle interannuelle du mois d'avril, de l'ordre de 5-6 m<sup>3</sup>/s.

- Campagne printanière C2

Cette campagne a été réalisée au cours d'une période où l'hydrologie de la Lergue était relativement basse (1,7 m<sup>3</sup>/s). Après une crue importante fin avril, le débit au 1 juin était de nouveau inférieur aux moyennes mensuelles interannuelles du mois de mai et juin, respectivement de 4 m<sup>3</sup>/s et 2,4 m<sup>3</sup>/s.

- Campagne estivale C3

Cette campagne a été réalisée au cours d'une période où l'hydrologie de la Lergue était très basse (1,1 m<sup>3</sup>/s) et proche du QMNA quinquennal (0,96 m<sup>3</sup>/s).

- Campagne automnale C4

Cette campagne a été réalisée après un évènement pluviométrique ayant provoqué une crue de la Lergue dont le débit de pointe a été de 126 m<sup>3</sup>/s (en moyenne journalière) le 13 septembre. Le jour de notre intervention, ce débit n'était plus que de 10,2 m<sup>3</sup>/s, mais encore bien supérieur au débit moyen du cours d'eau pour le mois de septembre (2,8 m<sup>3</sup>/s).

Les campagnes sont représentées sur le graphique d'évolution des débits de la Lergue au cours de l'année 2015.

<sup>22</sup> Pluviométrie relevée à Aniane diffusée par infoclimat.fr

<sup>23</sup> Source BanqueHYDRO

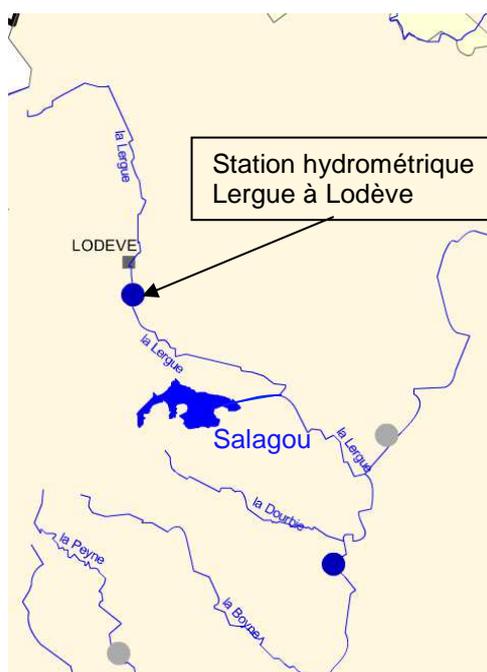


Figure 15 – Localisation de la station hydrométrique de la Lergue à Lodève

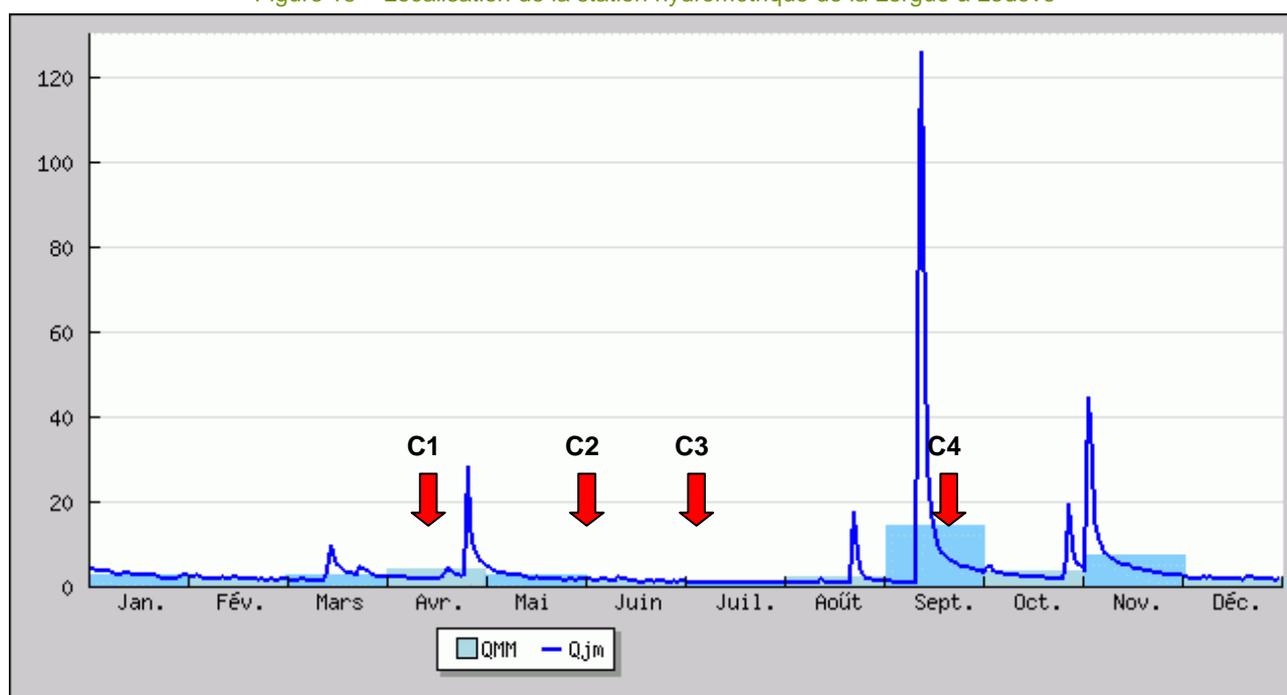


Figure 16 – Graphique présentant les débits (en  $m^3/s$ ) mesurés dans La Lergue à Lodève en 2015 (source banque HYDRO)

## 7.1. RESULTATS DES ANALYSES

### 7.1.1. Profils verticaux

Les mesures de la transparence au disque de Secchi et la profondeur de la zone euphotique aux stations de Celles et Clermont-l'Hérault sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 40 – Transparence observée en 2015 dans le Salagou.

Campagne	Dates	Celles		Clermont-l'Hérault	
		Transparence	Zone euphotique	Transparence	Zone euphotique
C1 hivernale	15/04/2015	1,8 m	0-4,5 m	3,5 m	0-8,5 m
C2 printanière	01/06/2015	4,2 m	0-10,5 m	4,9 m	0-12,25 m
C3 estivale	06/07/2015	1,5 m	0-3,75 m	2,2 m	0-5,5 m
C4 automnale	18/09/2015	1 m	0-2,5 m	1,6 m	0-4 m

Les profils verticaux des paramètres température, conductivité, oxygène (concentration et saturation en %) et pH des 4 campagnes de mesures sont présentés sur les graphiques suivants.

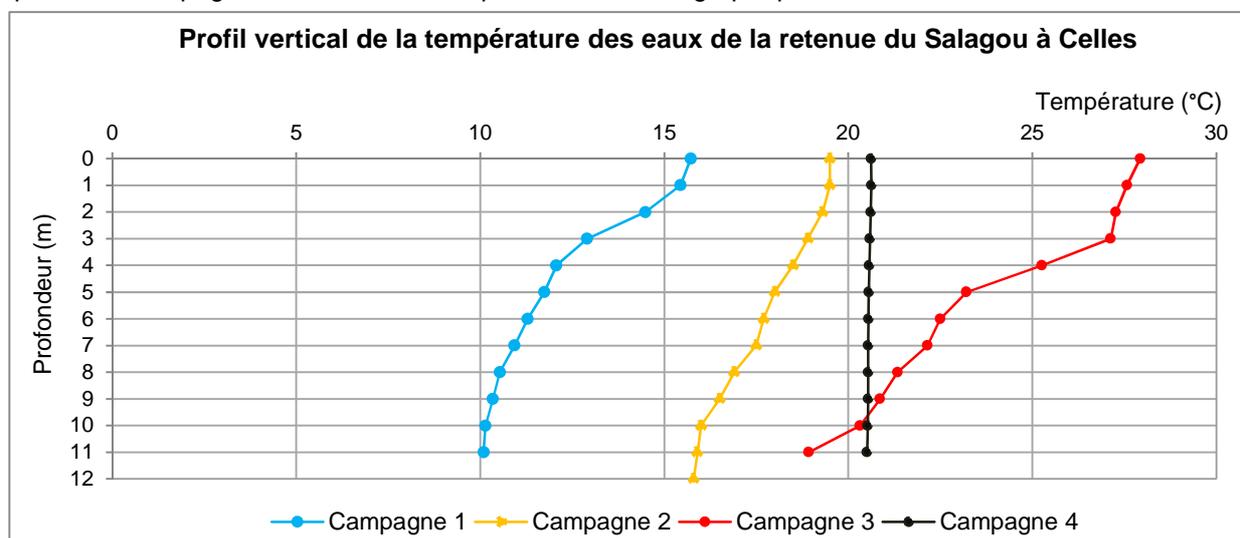


Figure 17 – Profils de température des eaux relevées à Celles au cours de 4 campagnes de 2015.

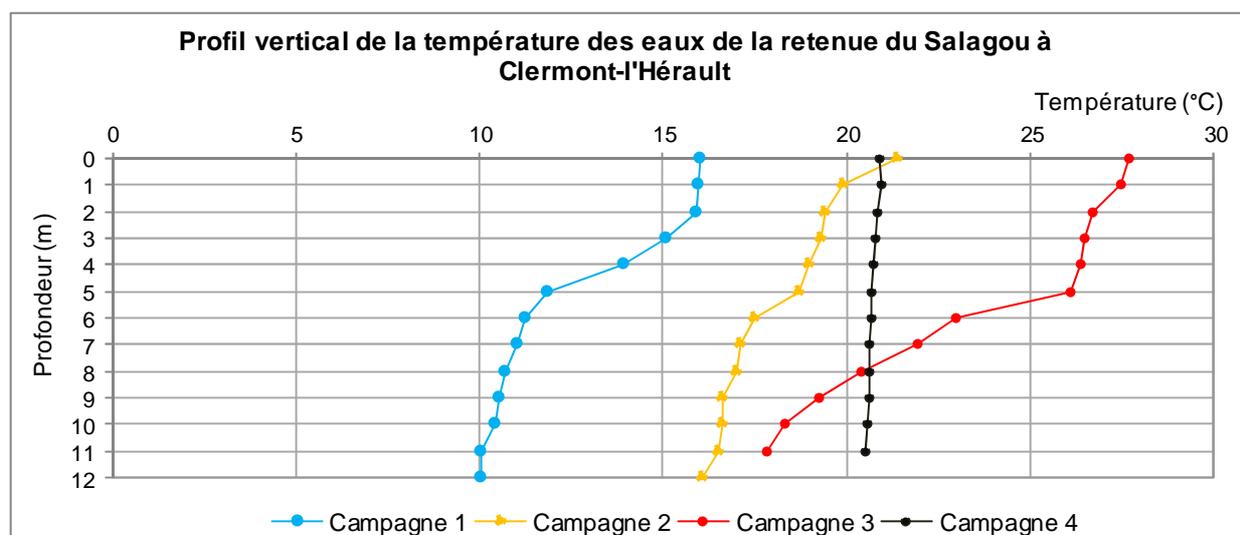


Figure 18 – Profils de température des eaux relevées à Clermont-l'Hérault au cours de 4 campagnes de 2015.

La température augmente progressivement d'avril jusqu'en été où le maximum observé en surface dépasse 27°C aux deux stations. Les mesures réalisées aux deux stations présentent des profils similaires.

En avril, la première campagne montre l'amorce d'une thermocline avec des températures en surface autour de 16°C qui atteignent 12°C vers 4-5 m de profondeur et 10°C au fond. Cet écart est légèrement moins marqué lors de la campagne 2, en juin (delta de température entre la surface et le fond de 4°C à Celles et 5,3°C à Clermont-l'Hérault).

La thermocline s'accroît nettement en juillet (campagne 3) mettant en évidence la stratification du plan d'eau durant cette période. Les valeurs très élevées en surface (plus de 27°C) chutent brutalement entre 5 et 6 m de profondeur (environ 22,5°C) et se rapprochent de 18°C au fond. Le delta de température estival entre la surface et le fond est de 9°C à Celles et près de 10°C à Clermont-l'Hérault.

La dernière campagne de mesures a eu lieu après la période de stratification thermique du plan d'eau. Les différences de température entre la surface et le fond de la masse d'eau sont très faibles : 0,1 °C à la station de Celles et 0,4°C à la station de Clermont-l'Hérault.

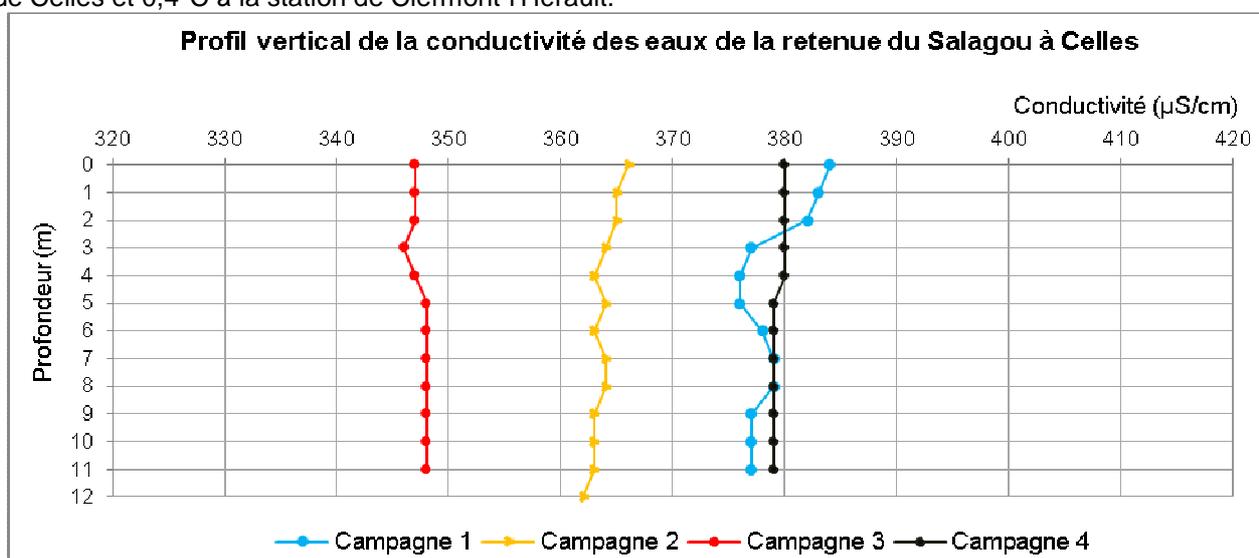


Figure 19 – Profils de conductivité des eaux relevées à Celles au cours de 4 campagnes de 2015.

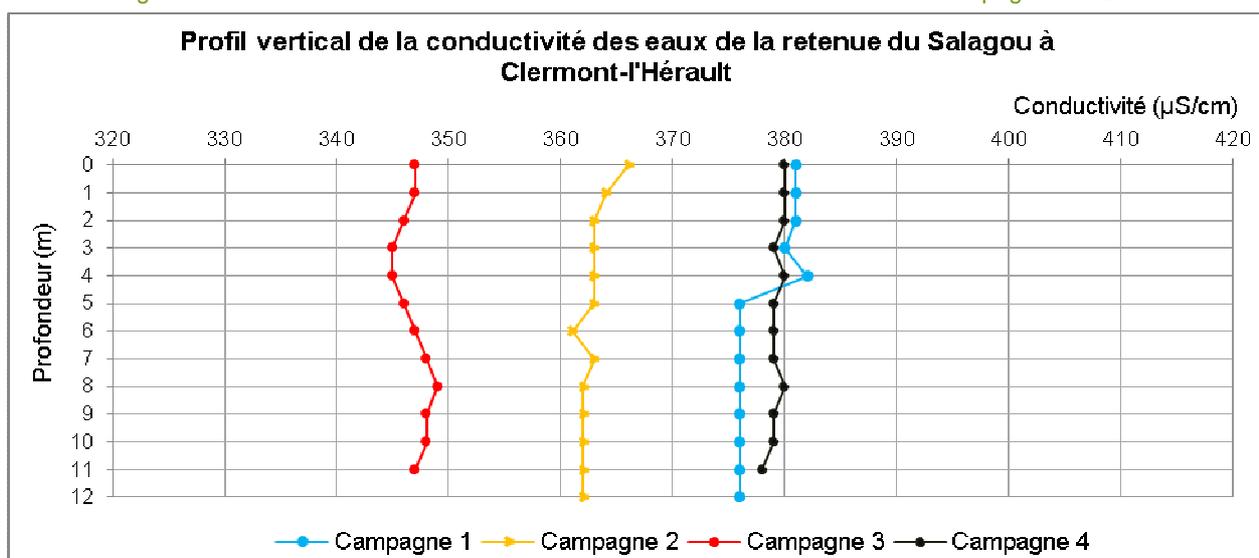


Figure 20 – Profils de conductivité des eaux relevées à Clermont-l'Hérault au cours de 4 campagnes de 2015.

Entre avril et juillet, la conductivité diminue progressivement (proche de 380  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en avril, 365  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en juin et 345  $\mu\text{S}/\text{cm}$  en juillet). Cette diminution peut être liée aux consommations par les végétaux qui se développent au printemps et en été. La conductivité augmente ensuite à l'automne et se rapproche des valeurs hivernales (380  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ). Les fortes pluies du 13 septembre ayant provoqué un mélange précoce de la colonne d'eau ont certainement généré des apports importants.

La conductivité est globalement stable dans la colonne d'eau et on ne perçoit pas de différence marquée entre les valeurs relevées aux deux stations.

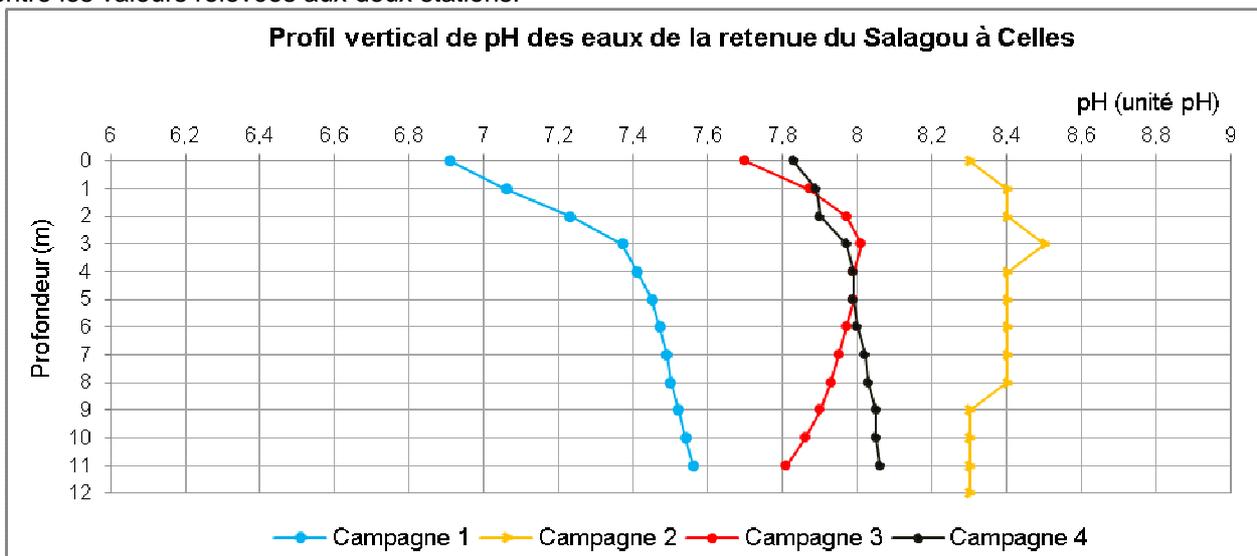


Figure 21 – Profils de pH des eaux relevées à Celles au cours de 4 campagnes de 2015.

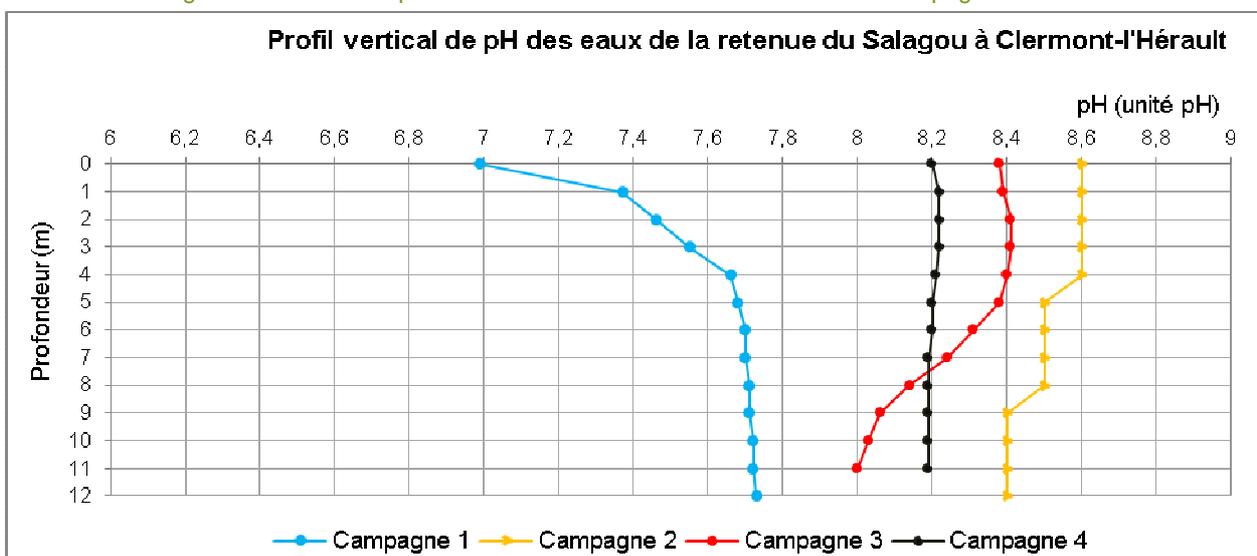


Figure 22 – Profils de pH des eaux relevées à Clermont-l'Hérault au cours de 4 campagnes de 2015.

En avril, le pH est plutôt basique, compris entre 7 et 7,7. Une nette augmentation a lieu en juin, atteignant un maximum de 8,6 unités pH en surface à Clermont-l'Hérault. Le pH diminue ensuite en été puis en automne. Les variations observées entre les différentes campagnes peuvent résulter des phases de croissance des organismes photosynthétiques (phytoplancton et macrophytes aquatiques).

Le profil du pH dans la colonne d'eau en avril présente une augmentation vers le fond rapide entre 0 et 4 mètres de profondeur, puis plus progressive. Cette tendance s'inverse en été où le pH diminue vers le fond, ceci est plus particulièrement visible au regard des mesures réalisées à Clermont-l'Hérault.

Le pH est influencé par l'activité photosynthétique des végétaux et suit un cycle journalier où il augmente au cours de la journée et diminue pendant la nuit. Les mesures réalisées en surface à Celles en fin de matinée le 6 juillet sont certainement encore affectées par la diminution nocturne du pH.

Les profils de pH de juin et septembre affichent une plus grande stabilité dans la colonne d'eau comparativement au pH des autres campagnes.

Les valeurs sont un peu plus élevées à la station de Clermont-l'Hérault avec une différence de 0,08 à 0,68 unité pH avec Celles. Cette différence est plus marquée en été.

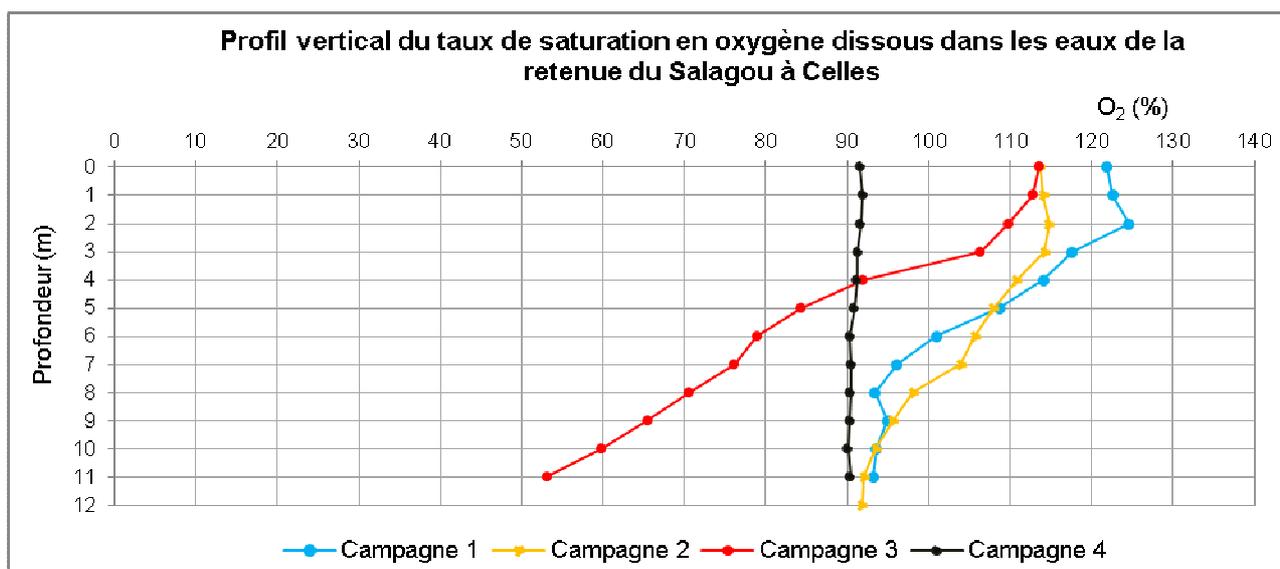


Figure 23 – Profils de saturation en oxygène dissous des eaux (%) relevées à Celles au cours de 4 campagnes de 2015.

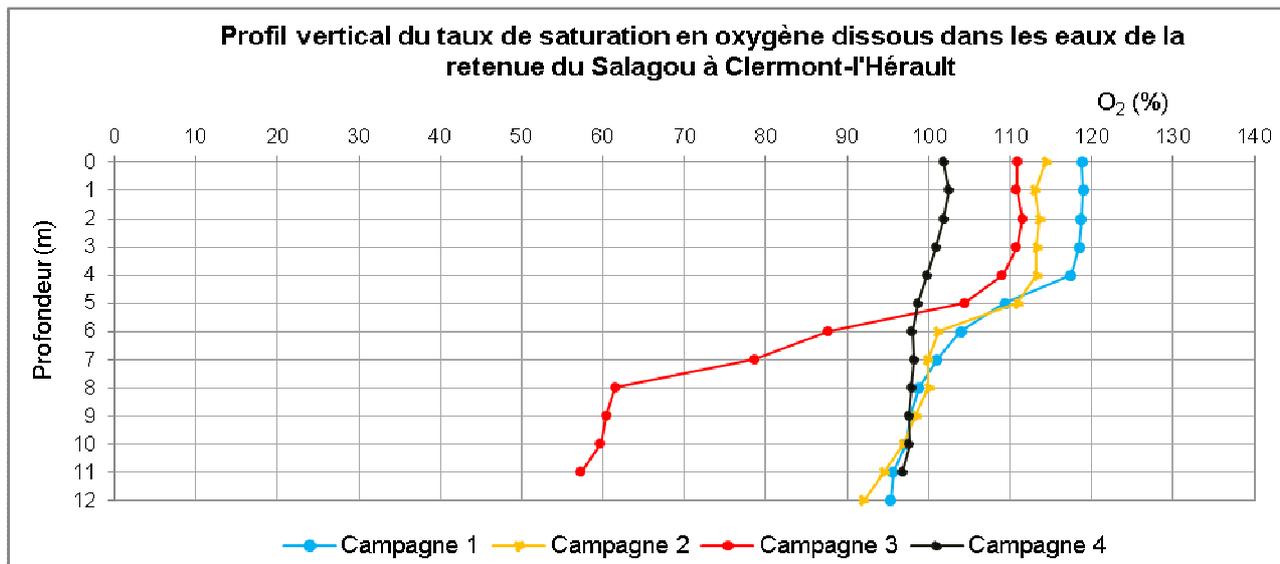


Figure 24 – Profils de saturation en oxygène dissous des eaux (%) relevées à Clermont-l'Hérault au cours de 4 campagnes de 2015.

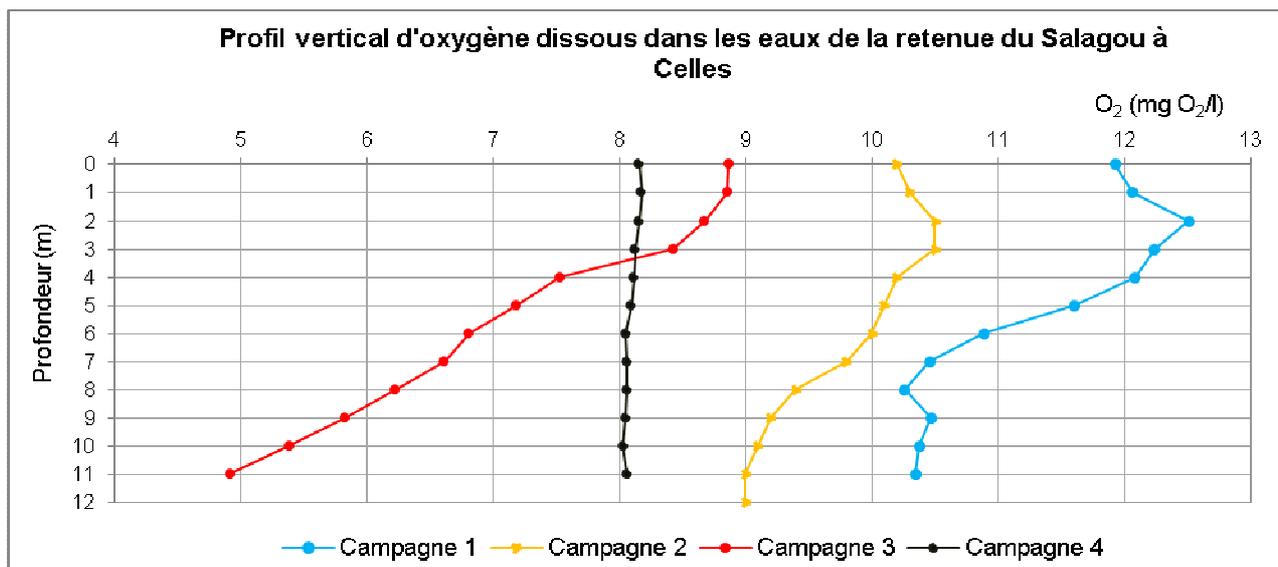


Figure 25 – Profils de saturation en oxygène dissous des eaux (mg/l) relevées à Celles au cours de 4 campagnes de 2015.

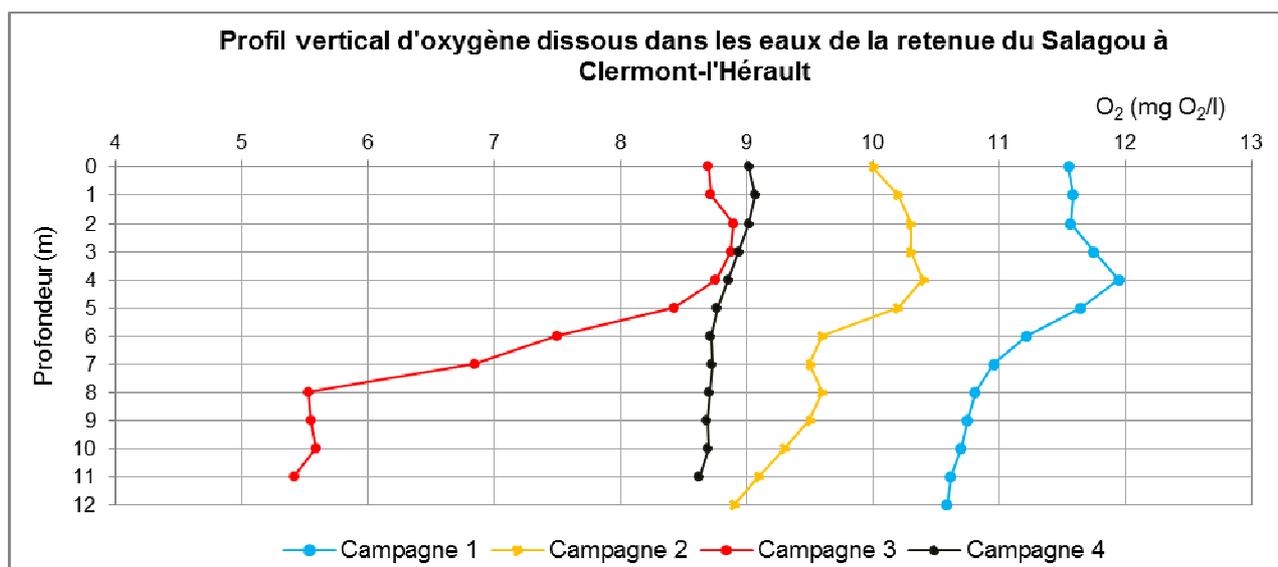


Figure 26 – Profils de saturation en oxygène dissous des eaux (mg/l) relevées à Clermont-l'Hérault au cours de 4 campagnes de 2015.

D'avril à juillet, la saturation en oxygène dissous est élevée en surface (plus de 110%). Ces sursaturations observées en surface au cours de ces campagnes peuvent être liées à la croissance phytoplanctonique. La quantité d'oxygène dissous chute vers 4-5 m de profondeur. En avril on observe une diminution de 12 mg/l en surface à 10,5 mg/l au fond. En été, ce phénomène s'amplifie et les couches de fond subissent une désoxygénation équivalente à 60 % de saturation. Le minimum de concentration en oxygène est atteint à Celles avec 4,9 mg O<sub>2</sub>/l.

En septembre, les phénomènes de désoxygénation des couches de fond n'apparaissent plus, la masse d'eau ayant retrouvé une teneur proche de la saturation sur toute sa hauteur.

Lors du précédent suivi du lac, en 2010, les profils obtenus aux deux stations étaient globalement similaires. Les mêmes tendances saisonnières avaient été signalées. Cependant, en 2010, les mesures montraient un gradient de conductivité marqué entre le fond et la surface notamment au printemps et en été.

## 7.1.2. Paramètres chimiques

Le tableau des résultats des analyses chimiques issus des prélèvements d'eau de la zone euphotique et du fond est présenté page suivante.

Les teneurs en matières en suspension (MES) relevées aux deux stations sont peu élevées au cours des différentes campagnes, dans la zone euphotique comme au fond. On note une légère augmentation en septembre mais les concentrations en MES restent faibles, ne mettant pas en évidence d'effet marqué des pluies ayant précédé la campagne de mesures.

Les concentrations en carbone organique relevées dans la zone euphotique aux deux stations sont peu élevées.

La charge nutritive (NH, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, Ptotal) est également peu élevée aux deux stations dans la zone euphotique comme au fond. On note cependant que les orthophosphates sont légèrement plus concentrés dans les eaux prélevées au fond aux deux stations.

Lors des différentes campagnes, les eaux de fond sont plus chargées en fer que celles de la zone euphotique. Ce phénomène est fréquent, le contexte géologique particulier du lac (Ruffes) favorise l'enrichissement du milieu en fer.

Les teneurs en manganèse sont, quant à elles, toujours inférieures au seuil de quantification du laboratoire (<10 µg/l).

La concentration en silice est globalement plus élevée dans les eaux du fond que dans la zone euphotique.

La concentration en carbonates varie beaucoup d'une campagne à l'autre. On observe une diminution de la concentration en carbonates entre la zone euphotique et le fond très marquée en juillet et, à l'inverse, une stabilité de ce paramètre dans la colonne d'eau en septembre.

Les teneurs en chlorophylle et phéopigments restent très faibles aux deux stations lors de toutes les campagnes. Elles ne mettent pas en évidence de développement important de phytoplancton.

**Les résultats obtenus en 2010 lors du précédent suivi étaient globalement semblables à ceux observés en 2015. La qualité du plan d'eau du Salagou demeure bonne en 2015.**

Tableau 41 – Résultats des analyses physico-chimiques de l'eau du lac du Salagou à Celles et Clermont-l'Hérault en 2015.

Étude de la qualité des cours d'eau 2015  
BASSINS VERSANTS DE L'HERAULT ET LAC DU SALAGOU  
QUALITE DES EAUX DU SALAGOU  
Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses CARSO

Station	Camp.	Date	Heure	MES mg/l	Carbone organique mg/l	Azote Kjeldahl mg(N)/l	Ammonium mg(NH4)/l	Nitrates mg(NO3)/l	Nitrites mg(NO2)/l	Orthophosphates (PO4) mg(PO4)/l	Phosphore total mg(P)/l	Fer µg(Fe)/l	Manganèse µg(Mn)/l	Silice mg(SiO2)/l	Carbonates mg(CO3)/l	Hydrogéo- carbonates mg(HCO3)/l	Titre	Titre
																	alcalimétrique (T.A.) °f	alcalimétrique complet (T.A.C.) °f
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	1	15/04/2015	10h30	2	2,8	<1	<0,05	<0,5	0,01	0,04	0,018	48	<10	9,0	9,0	151	0,75	13,9
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	2	01/06/2015	13h55	3	3,2	1	0,06	<0,5	<0,01	0,04	0,029	44	<10	9,3	8,4	153	0,70	13,9
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	3	06/07/2015	12h20	3	3,1	<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,01	0,013	13	<10	7,7	8,4	145	0,70	13,3
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	4	18/09/2015	13h50	6	3,2	<1	0,07	<0,5	<0,01	0,02	0,015	60	<10	5,5	1,8	156	0,15	13,1
06SAL1FD-SALAGOU A CELLES	1	15/04/2015	11h00	2		<1	0,06	<0,5	0,02	0,11	0,037	70	<10	10,0	6,0	156	0,50	13,8
06SAL1FD-SALAGOU A CELLES	2	01/06/2015	13h00	3		<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,07	0,027	83	<10	9,5	7,2	156	0,60	14,0
06SAL1FD-SALAGOU A CELLES	3	06/07/2015	11h20	<2		<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,03	0,011	44	<10	8,3	0,0	168	0,00	13,8
06SAL1FD-SALAGOU A CELLES	4	18/09/2015	11h30	4		<1	0,07	<0,5	<0,01	0,03	0,029	72	<10	5,7	1,8	156	0,15	13,1
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	1	15/04/2015	11h50	<2	2,5	<1	<0,05	<0,5	0,01	0,06	0,020	44	<10	9,4	8,4	151	0,70	13,8
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	2	01/06/2015	13h55	<2	3,1	<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,04	0,019	30	<10	9,2	8,4	152	0,70	13,9
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	3	06/07/2015	12h20	3	3,3	<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,01	0,010	24	<10	7,8	7,8	147	0,65	13,4
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	4	18/09/2015	13h50	4	3,2	<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,02	0,031	62	<10	5,2	3,0	153	0,25	13,0
06SAL2FD-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	1	15/04/2015	12h15	<2		<1	0,05	<0,5	0,02	0,09	0,036	53	<10	9,8	6,6	154	0,55	13,7
06SAL2FD-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	2	01/06/2015	14h25	2		<1	0,06	<0,5	<0,01	0,05	0,018	52	<10	9,4	7,8	154	0,65	13,9
06SAL2FD-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	3	06/07/2015	12h40	<2		<1	<0,05	<0,5	<0,01	0,02	<0,01	44	<10	9,0	0,0	170	0,00	13,9
06SAL2FD-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	4	18/09/2015	14h05	4		<1	0,05	<0,5	<0,01	0,02	0,013	72	<10	5,2	2,4	154	0,20	13,0

Tableau 42 – Résultats des analyses de chlorophylle et phéopigments du lac du Salagou à Celles et Clermont-l'Hérault en 2015.

Etude de la qualité des cours d'eau 2015 BASSINS VERSANTS DE L'HERAULT ET LAC DU SALAGOU QUALITE DES EAUX DU SALAGOU Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses CARSO					
Station	Camp.	Date	Heure	Chlorophylle a µg/l	Phéopigments µg/l
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	1	15/04/2015	10h30		
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	2	01/06/2015	12h30	<1	<1
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	3	06/07/2015	11h00	1	1,0
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	4	18/09/2015	11h10	2	2,0
06SAL1MX-SALAGOU A CELLES	1	15/04/2015	10h30		
06SAL1MX-SALAGOU A CELLES	2	01/06/2015	12h30	<1	<1
06SAL1MX-SALAGOU A CELLES	3	06/07/2015	11h15	2	2
06SAL1MX-SALAGOU A CELLES	4	18/09/2015	11h20	2	1
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	1	15/04/2015	11h50		
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	2	01/06/2015	13h55	<1	<1
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	3	06/07/2015	12h20	2	2,0
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	4	18/09/2015	13h50	3	2,0
06SAL2MX-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	1	27/02/1907	11h50		
06SAL2MX-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	2	28/02/1907	13h55	<1	<1
06SAL2MX-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	3	01/03/1907	12h30	1	1
06SAL2MX-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	4	02/03/1907	14h00	3	2

### 7.1.3. Sédiments

Les prélèvements de sédiments ont été réalisés le 18 septembre 2015. A cette date, les eaux du lac s'étaient déjà mélangées (fin de la stratification estivale).

Les analyses granulométriques des sédiments indiquent qu'ils sont majoritairement composés d'éléments fins.

Tableau 43 – Résultats des analyses de sédiments du lac du Salagou à Celles et Clermont-l'Hérault en septembre 2015.

Station	Date	Heure	Fraction				
			<50µm	50-200 µm	200-500 µm	500-2000 µm	Refus à 2mm
			%	%	%	%	%
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	18/09/2015	12h20	89,46	6,73	2,62	1,19	0,60
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	18/09/2015	14h20	65,98	19,49	10,25	4,28	5,80

Station	Date	Heure	Matières sèches	Matières organiques	pH extrait aqueux 1/5	Humidité	Phosphore total (P2O5)	COT	NKJ	Calcium total (CaCO3)
			% MB	% MS	u pH	% MB	g/kgMS	g/kg MS	g N/kg MS	g CaCO3/kg MS
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	18/09/2015	12h20	40,8	6,8	8,20	59,2	1,83	18	1,9	59,4
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	18/09/2015	14h20	55,5	5,7	8,10	44,5	1,63	11	1,2	52,8

Station	Date	Heure	Analyses sur eau interstitielle				
			pH	Phosphore total	Ortho-phosphates	NH4	Conductivité
			u pH	mgP/l	mg PO4/l	mg N/l	µS/cm
06SAL1IN-SALAGOU A CELLES	18/09/2015	12h20	8,10	0,4	1,5	1,9	458
06SAL2IN-SALAGOU A CLERMONT-L'HERAULT	18/09/2015	14h20	7,90	0,3	1,0	1,5	434

La phase solide est peu chargée en matières organiques, en phosphore et en azote. Les analyses effectuées sur l'eau interstitielle indiquent un faible risque de relargage du phosphore et de l'azote.

Lors du dernier suivi du Salagou par le Conseil Départemental, les résultats des analyses indiquaient un risque de relargage important de phosphore. Pour les autres paramètres analysés, les résultats étaient globalement semblables à ceux observés en 2015.

### 7.1.4. Phytoplancton

Les analyses de phytoplancton ont été réalisées aux 2 stations de Celles et de Clermont-l'Hérault au cours de 3 campagnes : 1er juin, 6 juillet et 18 septembre 2015. Sur chaque station et à chaque campagne, les déterminations ont porté sur deux sous-échantillons : un obtenu au moyen d'un filet trainé horizontalement sur une distance de 100 m environ et un obtenu au moyen d'un filet tiré du fond vers la surface.

Dans les 6 prélèvements réalisés six grands groupes algaux ont été identifiés dont les principaux représentants en terme de biovolumes totaux sont : les algues vertes (Chlorophycées et Desmidiées), les algues brunes (Diatomées), les algues jaunes (Chrysophycées) et les algues rouges composées par les Dinophycées et les Cryptophycées (Pyrrophytes). Les listes floristiques pour chacune des stations sont présentées en annexe 10.7.1.

Les graphiques suivant présentent la répartition des différents groupes algaux (par embranchement) selon les biovolumes relatifs (% de mg/l).

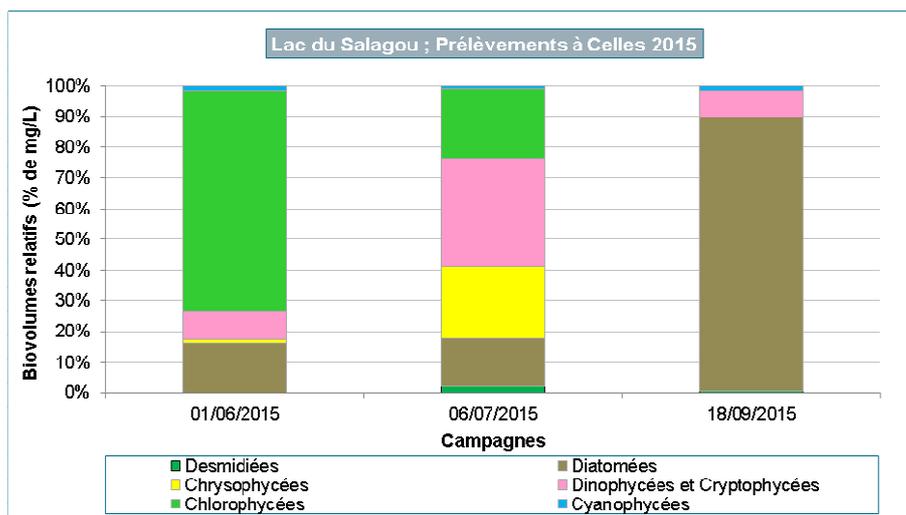


Figure 27 – Répartition des groupes d’algues (Biovolumes) à Celles.

L’évolution de la communauté phytoplanctonique du lac de Salagou pour l’année 2015 se traduit par la succession de plusieurs classes algales au cours des 3 campagnes de prélèvements.

Pour la station de Celles (graphique ci-dessus), la période printanière va être dominée par plusieurs taxons appartenant à la classe des Volvocales (Chlorophycées) caractéristiques de milieux riches en matière organique. En été, le compartiment phytoplanctonique tend à se diversifier. De nombreuses Chrysophycées coloniales (*Dinobryon divergens*, *D. sertularia* et *D. sociale*) accompagnées de grandes Dinophycées (*Ceratium hirundinella*, *Peridinium sp.*) rejoignent le cortège floristique. Leur présence traduit une colonne d’eau stable à tendance mésotrophe. Par la suite, en début de période automnale, les diatomées dominent très largement la communauté phytoplanctonique contribuant à 89 % des biovolumes algaux. Les espèces (*Aulacoseira granulata* et *Fragilaria crotonensis*) qui composent l’échantillon de septembre sont connues pour leur affinité envers un épilimnion riche en nutriments et plus particulièrement en fin de période de stratification.

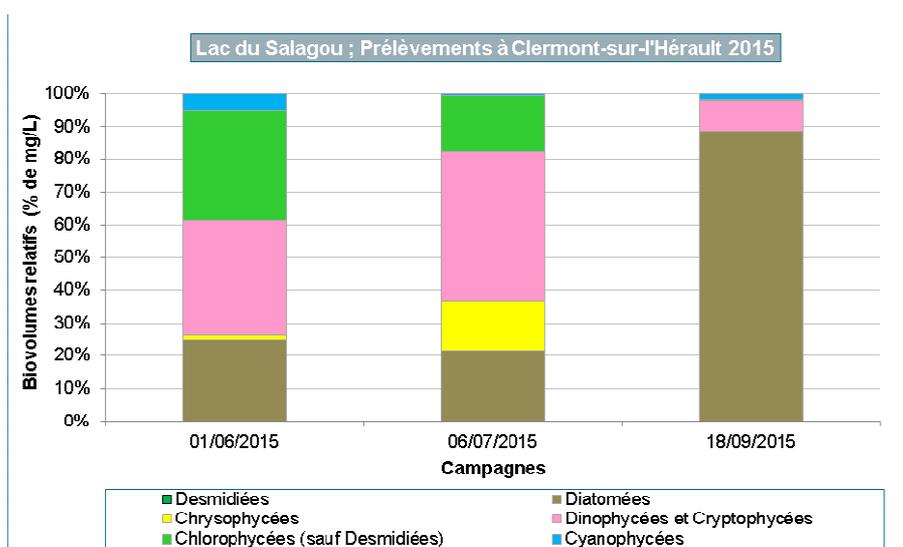


Figure 28 – Répartition des groupes d'algues (Biovolumes) à Clermont-l'Hérault.

Pour la station de Clermont-l'Hérault, la succession des groupes algaux est similaire à celle observée à la station de Celles, excepté lors de la première campagne de prélèvement. En effet, au mois de juin, la composition phytoplanctonique est davantage diversifiée. Les Pyrrophytes (Dinophycées et Cryptophycées) ainsi que les Diatomées sont associées aux Chlorophycées en proportions de biovolume équivalentes. En période estivale, plusieurs Chrysophycées coloniales appartenant au genre *Dinobryon* rejoignent le cortège floristique tandis que les Dinophycées contribuent à près de la moitié des biovolumes algaux (5 %). A l'image des résultats obtenus à la station de Celles, la composition algale observée traduit un milieu mésotrophe. En période automnale, les Diatomées sont très largement dominantes.

L'indice Planctonique Lacustre (IPL) renseigne sur le niveau trophique d'un lac. Il est basé sur les abondances relatives des différents groupes algaux. Cet indice résulte de la moyenne de 3 valeurs d'IPL obtenues en analysant 3 prélèvements réalisés à 3 dates différentes, sur une même station, lors de la période de production biologique.

Les résultats obtenus lors des trois campagnes sont résumés dans les tableaux ci-dessous. Les détails des calculs figurent en **annexe 10.7.1**.

Tableau 44 - Notes IPL du Salagou pour l'année 2015

Stations	IPL
Celles	34
Clermont-sur-l'Hérault	32

**Pour l'année 2015, l'IPL moyen aux stations de Celles et de Clermont-l'Hérault caractérise un milieu de bonne qualité à tendance oligo-mésotrophe.**

Toutefois, la composition phytoplanctonique du lac du Salagou présente des variations saisonnières significatives à l'origine des fluctuations de la valeur de l'IPL. En début de période estivale, la présence de quelques Cyanobactéries (*Aphanizomenon flos-aquae*) tend à augmenter la note IPL tandis que la dominance des Diatomées au cours de la dernière campagne de prélèvement l'abaisse.

**En comparaison avec le suivi datant de l'année 2010, l'état trophique du lac de Salagou semble s'être relativement amélioré alors que la tendance mésotrophe demeure (IPL moyen = 39 en 2010).** Cette observation s'explique par la nette diminution des Chlorophycées qui ont laissé place aux Diatomées planctoniques (*Aulacoseira* spp. et *Asterionella formosa*), notamment en fin de suivi.

## 7.1.5. Oligochètes

Nous synthétisons ci-dessous les résultats des inventaires d'invertébrés effectués sur les sédiments du Salagou par le laboratoire IRIS Consultants dont le rapport complet figure en annexe 10.7.2.

Tableau 45 - Résultats synthétiques des inventaires d'oligochètes dans les sédiments du Salagou en 2015  
Site est – Clermont-l'Hérault

	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,9	5,1	3,2	6,5	Densité * (valeur brute - log)	42 – 4,9	10 – 3,1	2 – 1,2
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	0,9 – 2,8	0,4 – 1,3	<0,1 – <0,3
Richesse taxon.* (nb taxons min possible)	4	2	2	3	Biovol. / effectif (valeur brute)	21,8	36,2	<39,3

### Site ouest - Celles

	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	10,5	1,7	6,1	7,2	Densité * (valeur brute - log)	67 – 5,5	1 – 0,7	10 – 3,1
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	3,0 – 6,0	0,3 – 1,1	0,2 – 0,7
Richesse taxon.* (nb taxons min possible)	5	1	3	3,5	Biovol. / effectif (valeur brute)	44,2	392,7	18,1

C, L1 et L2 correspondent aux différents points échantillonnés dans le cadre de ce protocole, C étant le point central et L1 et L2 les points latéraux définis en fonction de la profondeur au point central (voir annexe 10.7.2).

L'indicateur basé sur le peuplement oligochètes le plus utilisé dans les plans d'eau en France est l'**IOBL** (Indice Oligochètes de Bioindication Lacustre). Le calcul de cet indice est exposé dans la Norme NF T90-391.

Le peuplement d'oligochètes peut également être caractérisé par trois autres indicateurs qui ne nécessitent pas de détermination à l'espèce. Il s'agit de la densité (effectifs par unité de surface), du biovolume par unité de surface et du biovolume par unité d'effectif.

La **densité** est exprimée par une valeur brute (effectifs d'oligochète rapporté à une surface de 0,1m<sup>2</sup>) et par un log selon la formule  $[3 \cdot \log_{10}(\text{valeur brute} + 1)]$ . Cette formule correspond à la part "densité" de l'indice IOBL (Indice Oligochète de Bioindication Lacustre, qui est l'objet de la Norme Afnor NF T90-391). Le nombre total d'individus, utilisé pour le calcul de la densité, concerne seulement les morceaux possédant une tête. L'effectif en oligochètes de la totalité de l'échantillon est évalué par une règle de trois utilisant le rapport entre le poids de dépôt observé et le poids total de dépôt dans l'échantillon.

Le **biovolume** par unité de surface concerne l'ensemble des morceaux récoltés (avec ou sans tête). Les oligochètes sont essorés sur une feuille de papier essuie-tout puis placés dans un tube à essais rempli d'eau. Le biovolume des oligochètes est évalué par la différence de hauteur d'eau qui est mesurée à l'aide d'un pied à coulisse. Le biovolume de la totalité de l'échantillon est estimé selon le même principe que l'effectif.

Le **biovolume** par unité d'effectifs est exprimé par une valeur brute (nombre de cm<sup>3</sup> d'oligochète rapporté à un effectif d'oligochètes égal à 10000). Cet indicateur traduit la taille moyenne des individus.

Dans les échantillons centraux (plus grande profondeur sur la ligne de prélèvement considérée), l'indice **IOBL se situe à proximité de la limite entre les niveaux "moyen" et élevé**, avec une valeur un peu plus forte dans le site Ouest. L'abondance en termes de densité est faible dans les deux sites alors qu'exprimée en tant que le biovolume par surface, le niveau est un peu plus élevé (limite entre les niveaux "faible" et "moyen") du fait d'une taille moyenne (biovolume par effectif) élevée. Enfin, nous n'avons **pas récolté d'espèces sensibles** dans les points centraux des deux sites.

Les **points latéraux se distinguent des points centraux par un IOBL nettement plus faible**, lié à de plus faibles valeurs tant de richesse que d'abondance (en termes d'effectif et de biovolume). Les paramètres qui varient peu par rapport au point central concernent le pourcentage d'espèce sensible et la taille moyenne (biovolume par effectif).

**Les valeurs peu élevées de densité, contribuant à la relative faiblesse des indices IOBL, semblent liées à l'abondance de la fraction minérale en particulier grossière**, substrat peu favorable aux oligochètes.

**L'abondance des débris minéraux** dans les échantillons rend la récolte de sédiments assez ardue avec de nombreuses bennes remontées sans sédiments et une grande hétérogénéité de la quantité de sédiments dans les bennes retenues pour les échantillons.

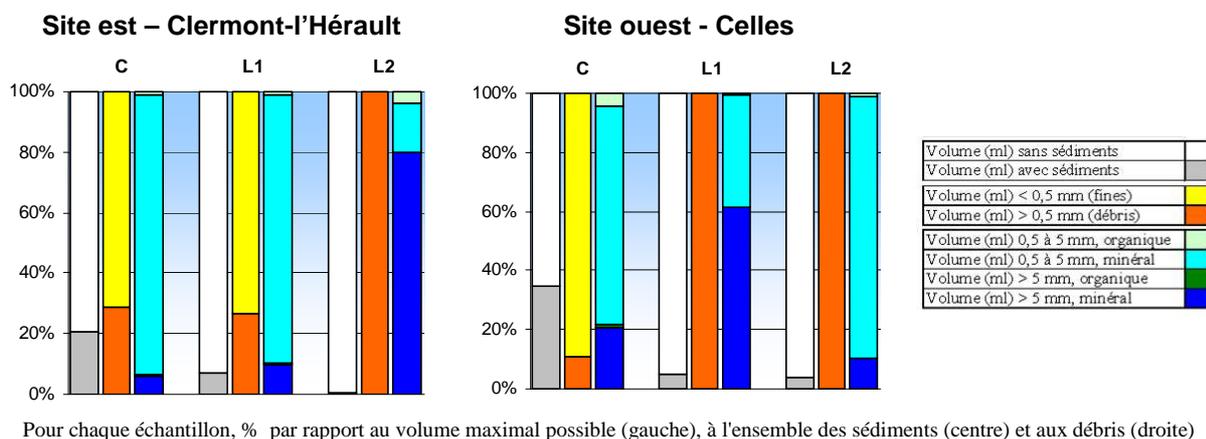


Figure 29 - Graphiques présentant la composition des sédiments du Salagou en 2015

**Ces observations nous amènent à conclure à un niveau mésotrophe des sédiments dans la zone prospectée. En effet, l'oligotrophie est peu probable vu l'absence d'espèces sensibles dans nos prélèvements et l'eutrophie doit être écartée compte tenu de l'abondance de la fraction minérale parmi les sédiments récoltés, y compris dans les zones les plus profondes (points centraux).**

Les données de l'année 2010, récoltées dans les mêmes secteurs que cette année, se trouvent dans le Tableau 46 (extrait des rapports Aquascop et Burgeap pour le CG 34).

Tableau 46 - Résultats synthétiques des inventaires d'oligochètes dans les sédiments du Salagou en 2010.

**Site est – Clermont-l'Hérault**

	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,6	6	7,1	7,6	Densité * (valeur brute - log)	33 – 4,6	47 – 5	49 – 5,1
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	-	-	-
Richesse taxon. * (nb taxons min possible)	4	1	2	2,8	Biovol. / effectif (valeur brute)	-	-	-

**Site ouest - Celles**

	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,3	7,8	8	8,1	Densité * (valeur brute - log)	27 – 4,3	39 – 4,8	44 - 5
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	-	-	-
Richesse taxon. * (nb taxons min possible)	4	3	3	3,5	Biovol. / effectif (valeur brute)	-	-	-

Le pourcentage d'espèces sensible et la richesse taxonomique varient peu entre 2010 et 2015. La densité varie davantage avec des valeurs plus élevées en 2015 sur les points centraux du site, tandis que les valeurs relevées sur les points latéraux sont, à l'inverse, plus faibles en 2015 qu'en 2010.

Ces différences de densité expliquent en bonne partie les différences observées dans les indices IOBL, plus élevés cette année dans les points centraux alors qu'ils sont plus faibles cette année sur les points latéraux.

La structure du peuplement d'oligochètes varie peu entre 2010 et 2015 avec une large dominance des Tubificinae sans soies capillaires (*Limnodrilus hoffmeisteri* et *claparedeanus*) accompagnés par *Branchiura sowerbyi* (échantillons centraux et latéraux) et *Dero* (échantillons centraux).

**Ces résultats ne montrent pas de claire évolution entre les années 2010 et 2015. En effet, la composition faunistique (incluant le pourcentage d'espèces sensibles) et la richesse n'ont pas varié de manière significative alors que les différences de densité entre 2010 et 2015 doivent être interprétées avec prudence étant donné la forte sensibilité de ce paramètre aux difficultés d'échantillonnage de sédiments du fait de l'abondance des débris minéraux (bennes hétérogènes, nombreuses bennes vides...).**

### 7.1.6. Diagnose rapide

L'interprétation de la diagnose rapide (CEMAGREF, 2003) s'appuie sur plusieurs types d'indice. Ces indices sont spécifiques et élaborés à partir de paramètres particuliers ou fonctionnels, issus de plusieurs paramètres regroupés pour refléter un aspect fonctionnel du plan d'eau.

Ils ont été construits pour s'échelonner en fonction de la dégradation du milieu suivant une échelle de 0 à 100 (maximum de dégradation).

Les indices obtenus en 2015 aux deux stations sont présentés dans les tableaux et graphiques suivants.

Notons que les profils de concentration en oxygène dissous n'ont pas permis de calculer la consommation d'oxygène dans l'hypolimnion. En effet, la météorologie particulièrement chaude du printemps a conduit à une stratification précoce de la colonne d'eau (cf paragraphe 7.1.1). Par ailleurs, les pluies importantes qui se sont abattues dans le bassin versant du Salagou le 12 septembre 2015 ont conduit à un mélange précoce de la colonne d'eau. La combinaison de ces deux événements climatiques exceptionnels ne permet pas le calcul de la consommation de l'oxygène dissous du plan d'eau et de l'indice associé.

#### Salagou station de Celles

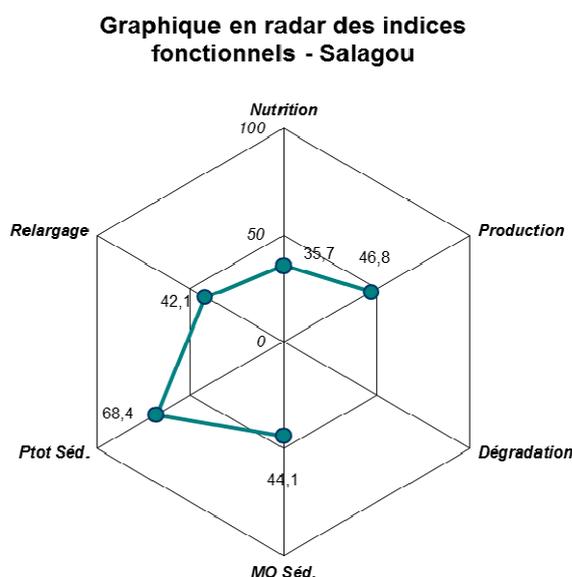
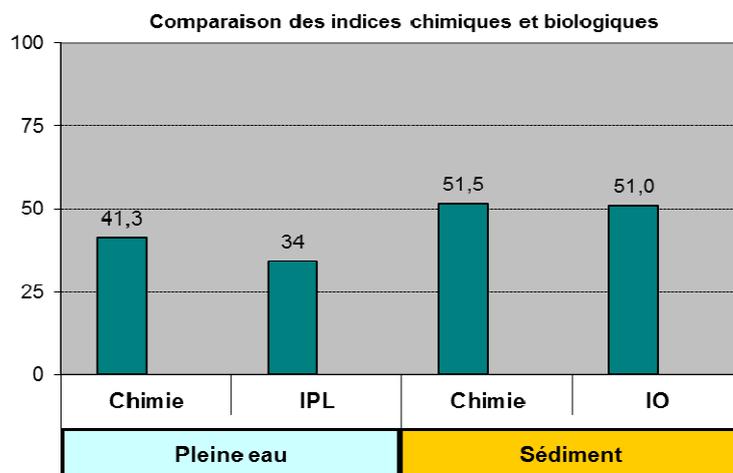


Figure 30 – Indices fonctionnels du Salagou à Celles.

Les indices sont globalement moyens, excepté l'indice de stockage des minéraux du sédiment qui est plutôt élevé (68,4/100).



*Chimie eau : moyenne des indices « production », « nutrition », l'indice « dégradation » n'ayant pas pu être calculé en 2015*

*IPL : Indice Planctonique*

*Chimie sédiment : moyenne des indices « stockage des minéraux du sédiment », « stockage de la matière organique du sédiment », « relargage »*

*IO : Indice oligochète*

Figure 31 – Indices chimiques et biologiques du Salagou à Celles.

**Les indices du compartiment eau sont plus favorables que les indices des sédiments (témoignant d'une qualité moyenne).**

Tableau 47 – Synthèse des indices de diagnose rapide du lac du Salagou à Celles.

<b>lac du Salagou - station Celles</b>					
<b>Les indices de la diagnose rapide</b>					
<i>Valeurs brutes et calcul des indices</i>					
<b>Les indices physico-chimiques</b>					
	Ptot ech intégré hiver (mg/l)	<b>indice Ptot hiver</b>	Ntot ech intégré hiver (mg/l)	<b>indice Ntot hiver</b>	<b>INDICE NUTRITION moyen</b>
2015	0,018	45,9	0,003<x<1,152	0<x<51	35,7
	Secchi moy (m) (3 campagnes estivales)	<b>indice Transparence</b>	Chloro a + Phéop. (µg/l) (moy 3 camp. estivales)	<b>indice Pigments chlorophylliens</b>	<b>INDICE PRODUCTION</b>
2015	2,2	58,9	2<x<2,6	33<x<37	46,8
	Conso journalière en O2 (mg/m <sup>3</sup> /j)	<b>INDICE DEGRADATION</b>			
2015	NR	NR			
<i>Calculé entre C1 et C4</i>					
	perte au feu (% MS)	<b>indice Perte au feu séd = INDICE stockage MO du séd</b>			
2015	6,8	44,1			
	Ptot séd (% MS)	<b>indice Ptot séd = INDICE stockage des minéraux du séd</b>			
2015	0,183	68,4			
	Ptot eau interst séd (mg/l)	<b>indice Ptot eau interst</b>	NH4 eau interst séd (mg/l)	<b>indice NH4 eau interst</b>	<b>INDICE RELARGAGE moyen</b>
2015	0,4	49,9	1,90	34,3	42,1
<b>Les indices biologiques</b>					
	<b>Indice planctonique IPL</b>	Oligochètes IOBL global	<b>Indice Oligochètes IO</b>	Mollusques IMOL	<b>Indice Mollusques IM</b>
2015	34,0	8,1	51	NR	NR

**Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique**

Indice	Niveau trophique	
0-15	Ultra oligotrophe	
15-35	Oligotrophe	
35-50	Mésotrophe	
50-75	Eutrophe	
75-100	Hyper eutrophe	

NR : non réalisé

## Salagou station de Clermont l’Hérault

Graphique en radar des indices fonctionnels - Salagou

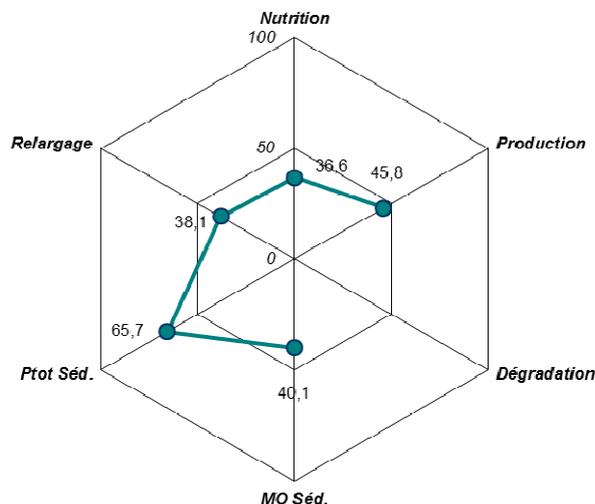
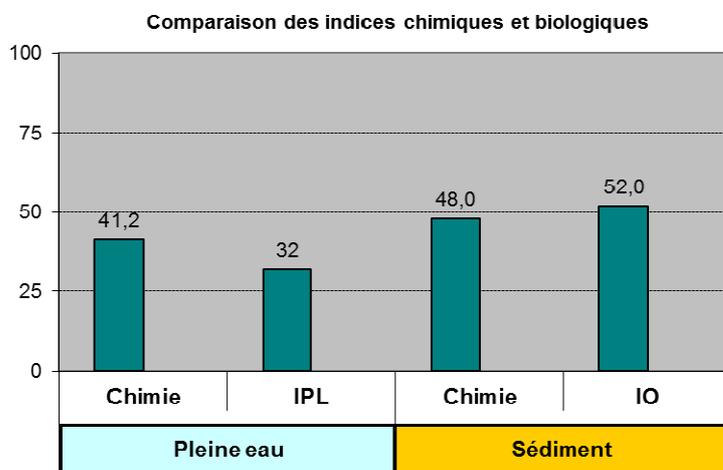


Figure 32 – Indices fonctionnels du Salagou à Clermont-l’Hérault.

A l’image de ce qui a été observé à la station de Celles, le Salagou à Clermont-l’Hérault présente des **indices globalement moyens, excepté l’indice de stockage des minéraux du sédiment qui est plutôt élevé (65,7/100)**.



Chimie eau : moyenne des indices « production », « nutrition », l’indice « dégradation » n’ayant pas pu être calculé en 2015

IPL : Indice Planctonique

Chimie sédiment : moyenne des indices « stockage des minéraux du sédiment », « stockage de la matière organique du sédiment », « relargage »

IO : Indice oligochète

Figure 33 – Indices chimiques et biologiques du Salagou à Clermont-l’Hérault.

Comme à la station de Celles, **les indices du compartiment eau sont plus favorables que ceux issus des sédiments.**

Tableau 48 – Synthèse des indices de diagnose rapide du lac du Salagou à Clermont-l'Hérault.

**lac du Salagou - station Clermont-l'Hérault**

**Les indices de la diagnose rapide**  
*Valeurs brutes et calcul des indices*

**Les indices physico-chimiques**

	Ptot ech intégré hiver (mg/l)	<b>indice Ptot hiver</b>	Ntot ech intégré hiver (mg/l)	<b>indice Ntot hiver</b>	<b>INDICE NUTRITION moyen</b>
2015	0,02	47,7	0,003<x<1,152	0<x<51	36,6

	Secchi moy (m) (3 campagnes estivales)	<b>indice Transparence</b>	Chloro a + Phéop. (µg/l) (moy 3 camp. estivales)	<b>indice Pigments chlorophylliens</b>	<b>INDICE PRODUCTION</b>
2015	2,9	51,3	2<x<2,6	39<x<42	45,8

	Conso journalière en O2 (mg/m <sup>3</sup> /j)	<b>INDICE DEGRADATION</b>
2015	NR	NR

Calculé entre C1 et C4

	perte au feu (% MS)	<b>indice Perte au feu séd = INDICE stockage MO du séd</b>
2015	5,7	40,1

	Ptot séd (% MS)	<b>indice Ptot séd = INDICE stockage des minéraux du séd</b>
2015	0,163	65,7

Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique	
<b>Indice</b>	<b>Niveau trophique</b>
0-15	Ultra oligotrophe
15-35	Oligotrophe
35-50	Mésotrophe
50-75	Eutrophe
75-100	Hyper eutrophe

	Ptot eau interst séd (mg/l)	<b>indice Ptot eau interst</b>	NH4 eau interst séd (mg/l)	<b>indice NH4 eau interst</b>	<b>INDICE RELARGAGE moyen</b>
2015	0,3	45,7	1,50	30,5	38,1

**Les indices biologiques**

	<b>Indice planctonique IPL</b>	Oligochètes IOBL global	<b>Indice Oligochètes IO</b>	Mollusques IMOL	<b>Indice Mollusques IM</b>
2015	32,0	7,6	52	NR	NR

NR : non réalisé

Les résultats obtenus à Celles et Clermont-l'Hérault indiquent que le Salagou est un plan d'eau globalement mésotrophe à eutrophe. L'indice NH<sub>4</sub> de l'eau interstitielle et l'indice planctoniques (IPL) se distinguent par des résultats correspondant plutôt à un plan d'eau oligotrophe. Il n'y a pas de différence marquée entre les deux stations.

Par rapport au dernier suivi du Salagou réalisé par le Conseil Départemental en 2010, les conclusions de la diagnose rapide sont assez proches. On note toutefois une légère amélioration de la chimie du compartiment eau en 2015.

## 7.1.7. Données complémentaires

### 7.1.7.1. Suivi DCE

Le lac du Salagou est suivi dans le cadre de l'application de la DCE dans le programme du réseau de contrôle et de surveillance (RCS).

Les résultats détaillés des suivis réalisés en 2010 et 2013 sont présentés ci-après.

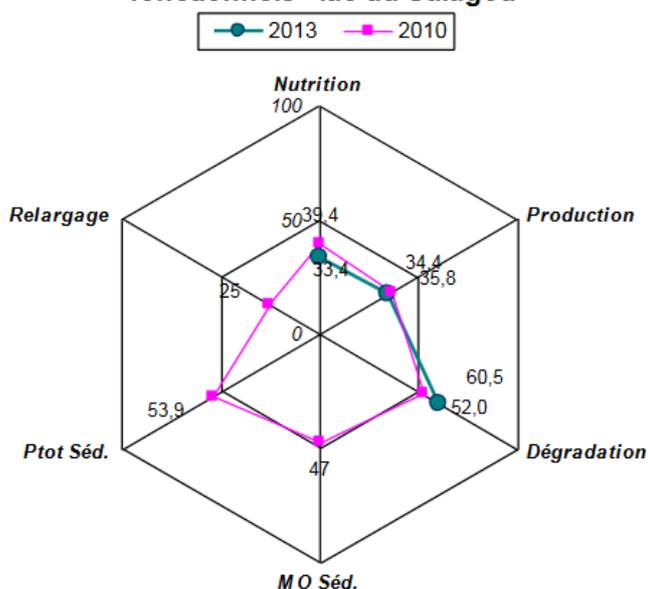
En 2013, la diagnose rapide présente une qualité générale classant le lac dans la catégorie des plans d'eau mésotrophes. Le tracé des indices (diagramme radar), bien qu'incomplet (pas d'indice lié au sédiment), montre cependant une dissymétrie des indices calculés dans l'eau :

- les indices « nutrition » et « production » sont faibles et caractérisent un milieu oligotrophe,
- la valeur de l'indice « dégradation » est forte ce qui indique généralement un milieu eutrophe,
- l'indice phytoplanctonique IPL témoigne quant à lui d'un niveau oligotrophe.

#### Les indices de la diagnose rapide

Les indices fonctionnels physico-chimiques :

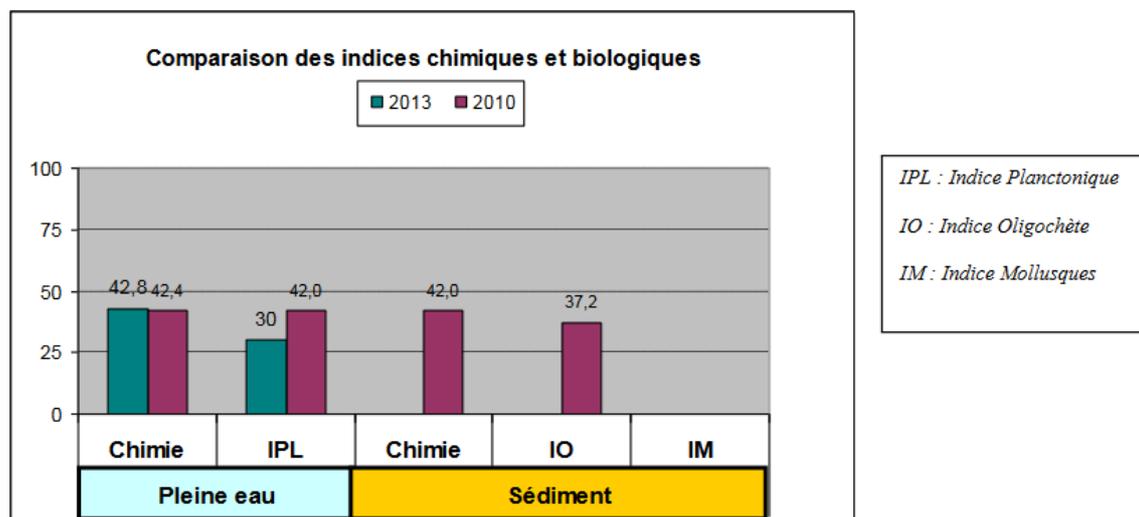
#### Graphique en radar des indices fonctionnels - lac du Salagou



Les tracés 2010 et 2013 des indices du compartiment eau sont très similaires : valeurs faibles des indices « production » et « nutrition » ; valeur forte de l'indice « dégradation ».

Figure 34 – Indices fonctionnels du lac du Salagou obtenus dans le cadre des réseaux DCE en 2010 et 2013.

**Les indices synthétiques :** un indice physico-chimique moyen pour chaque compartiment (un pour la pleine eau et un pour le sédiment) est affiché à côté des indices biologiques.



En 2013, les indices physico-chimiques sur eau sont équivalents à ceux mesurés en 2010.  
L'indice planctonique mesuré en 2013 (oligotrophie) est plus faible que celui de 2010 (mésotrophie).

Figure 35 – Indices chimiques et biologiques du lac du Salagou obtenus dans le cadre des réseaux DCE en 2010 et 2013.

Les résultats obtenus en 2013 au point RCS pour le compartiment eau sont proches de ceux observés en 2015 aux deux points échantillonnés dans le cadre du suivi départemental. Concernant le compartiment sédiment, on remarque en 2015 une légère augmentation des indices par rapport aux mesures de 2010. Ceci indique une légère dégradation de ce compartiment qui reste toutefois modérée ;

Sur la base des éléments actuellement pris en compte pour l'évaluation DCE, le lac du Salagou est classé en bon potentiel écologique d'après les résultats obtenus en 2010 et en 2013.

Tableau 49 – Synthèse de l'état écologique et chimique du Salagou (suivi DCE).

**Evaluation en termes de classe d'état DCE**

**1 - Potentiel écologique**

Classes d'état	
	Très bon (TB)
	Bon (B)
	Moyen (MOY)
	Médiocre (MED)
	Mauvais (MAUV)

Nom ME	Code ME	Type	Ensemble agrégés des éléments de qualité		Polluants spécifiques de l'état écologique	Altérations hydromorphologiques non imposées par les CTO**	Potentiel écologique	Niveau de confiance
			Biologiques	Physico chimiques généraux				
Salagou	FRDL119	2010	TB	B	B	Nulles à faibles	B	2/3
Salagou	FRDL119	2013	TB	B	Non suivi	Nulles à faibles	B	2/3

\*\* CTO : contraintes techniques obligatoires.

Le tableau suivant détaille par année de suivi la classe d'état de chaque paramètre pris en compte dans les éléments de qualité biologiques et physico-chimique généraux.

Nom ME	Code ME	Type	Paramètres biologiques	Paramètres physico-chimiques généraux			
			Chlo-a	N <sub>nit</sub> max	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> max	Ptot max	Transp.
Salagou	FRDL119	2010	1,5 < x < 1,8	< 0,26	0,009	0,026	4,5
Salagou	FRDL119	2013	0,67 < x < 1	0,04 < x < 0,27	0,016	0,02	4,2

Des paramètres « complémentaires » peuvent être intégrés au titre de l'expertise de l'état écologique :

Nom ME	Code ME	Type	Paramètres complémentaires
			Physicochimiques généraux
			Déficit O <sub>2</sub> (%)
Salagou	FRDL119	2010	24,1
Salagou	FRDL119	2013	55

Les différents suivis (2010 et 2013) placent le plan d'eau en bon potentiel écologique.  
Le déficit en oxygène est moins favorable en 2013 par rapport à celui mesuré en 2010.

**2 - Etat chimique**

	Bon
	Mauvais

Année de suivi	Etat chimique
2010	Bon
2013	Non suivi

L'état chimique n'a pas été évalué en 2013.

### 7.1.7.2. Qualité bactériologique suivie par l'ARS

Les résultats des contrôles sanitaires effectués dans le Salagou par l'ARS sur 5 sites de baignade sont synthétisés dans le tableau suivant. **Le Lac du Salagou présente une qualité très satisfaisante pour la baignade.**

Tableau 50 – Synthèse de la qualité de baignade du Salagou de 2013 à 2015 (suivi ARS).

Commune	Site	Code	2013	2014	2015
Clermont-l'Hérault	Plage du camping	690	excellent	excellent	excellent
Liausson	Ancienne route	700	excellent	excellent	excellent
Octon	Relais nautique	78	excellent	excellent	excellent
Celles	Le Mas	720	excellent	excellent	excellent
Lodève	Les Vailhes	730	excellent	excellent	excellent

## 8. CONCLUSION

### 8.1. CONCLUSION SUR LA QUALITE ACTUELLE ET SON EVOLUTION

La qualité de l'Hérault et de ses affluents est présentée dans les cartes suivantes selon les différentes altérations du SEQ-eau et l'évaluation de l'état écologique :

- Acidification
- Azote
- Bilan de l'oxygène
- Matières organiques et oxydables
- Nitrates
- Nutriments
- Phosphore

Deux cartes de synthèse reprennent l'ensemble de ces altérations avec et sans la prise en compte de la bactériologie.

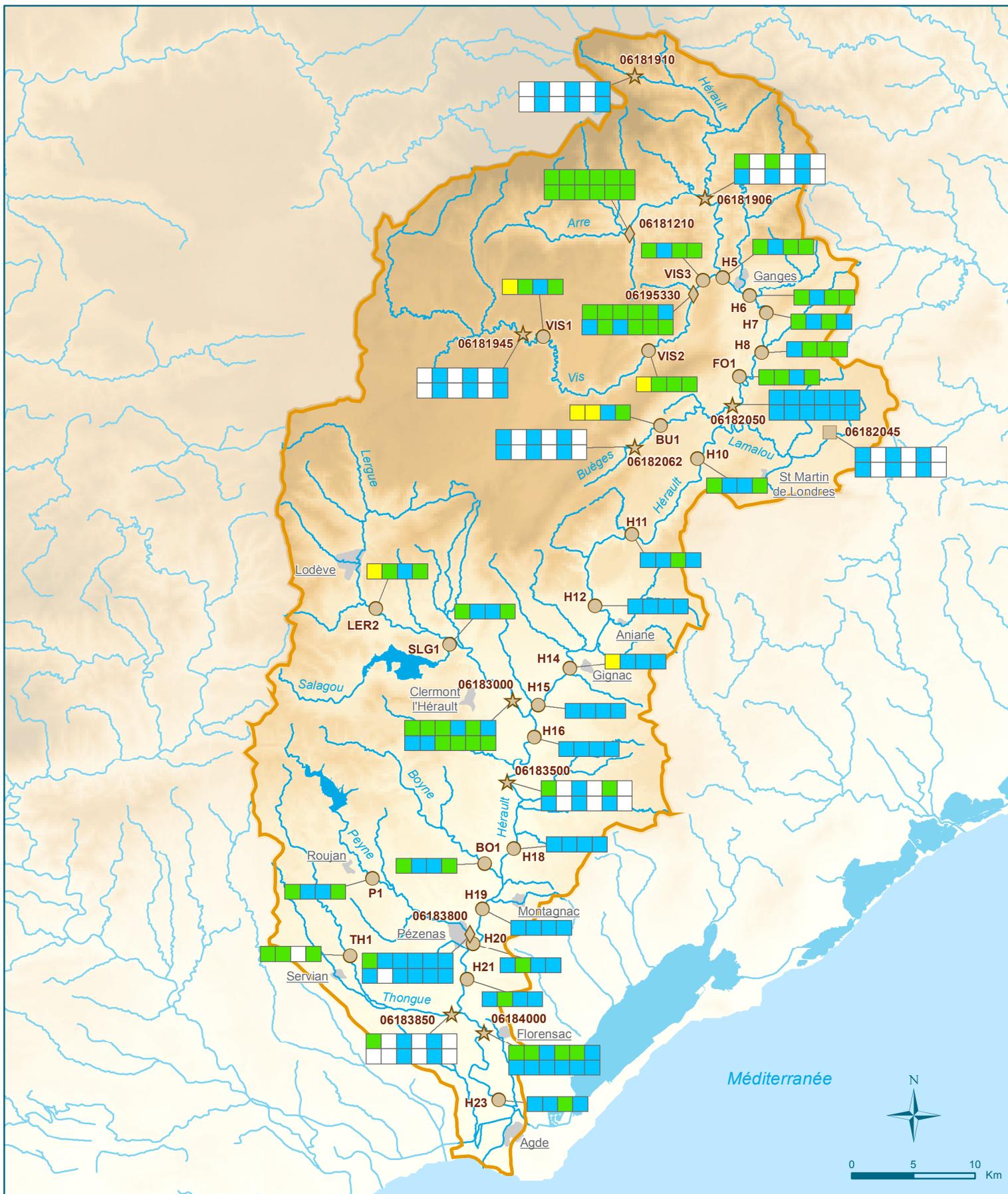
L'évolution de la qualité de l'Hérault et de ses affluents dans le département de l'Hérault entre 2011 et 2015 est ensuite présentée dans le Tableau 51.

Ce tableau propose une synthèse de la qualité physico-chimique et bactériologique au regard du SEQ-Eau version 2 en 2011 et 2015 et permet ainsi de visualiser son évolution. Pour les classes d'aptitude jaune, orange et rouge, l'altération en cause est indiquée.

Les résultats des analyses biologiques (invertébrés et diatomées) de 2011 et 2015 sont également présentés selon les couleurs de l'état écologique (arrêté du 25 janvier 2010) et comparés.

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE - ELEMENT DE QUALITE  
PHYSICO-CHIMIQUE - ACIDIFICATION - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

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

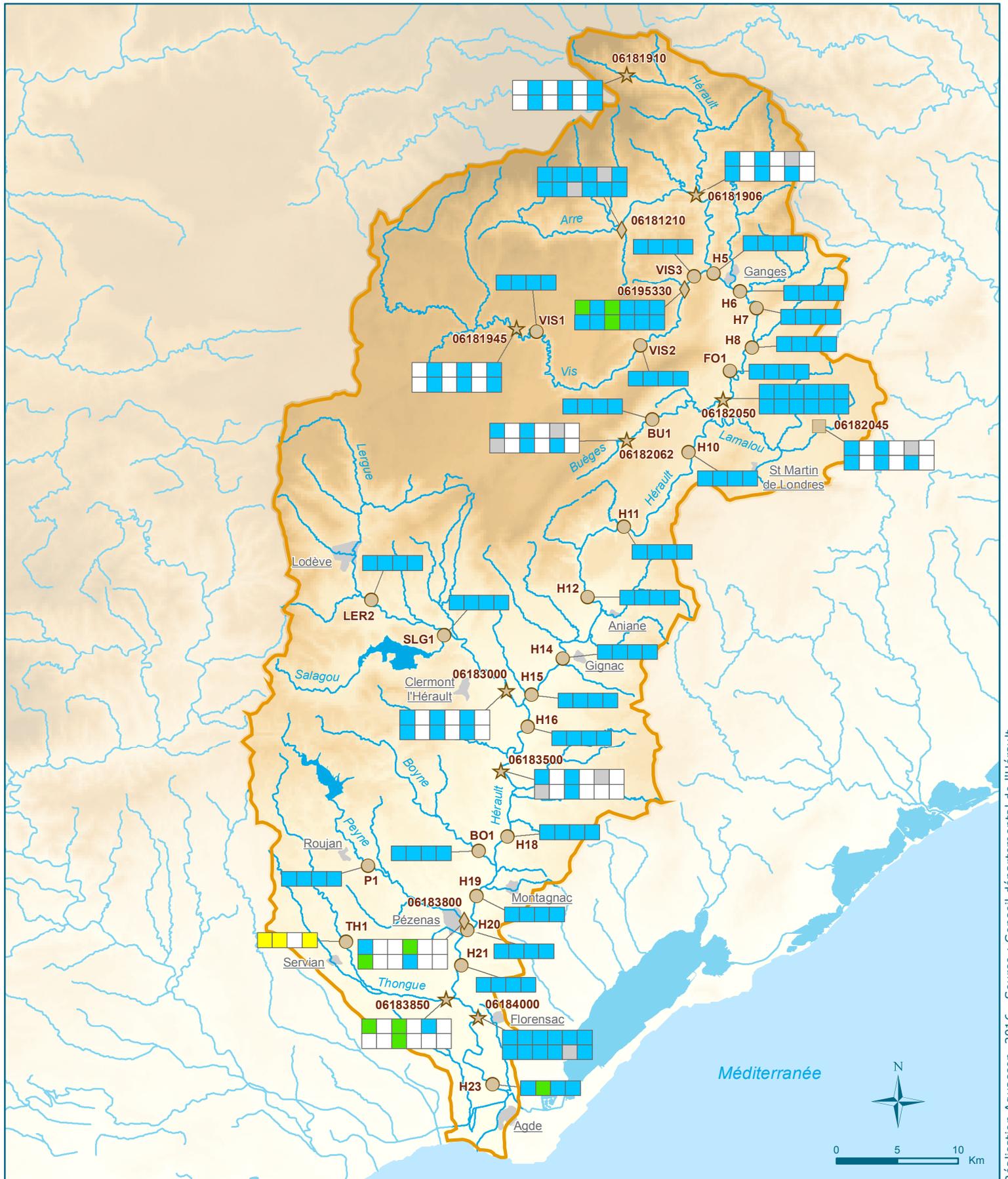
### Classes d'état :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> ALTERATION MATIERES AZOTEES - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité

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

### Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE - ELEMENT DE QUALITE  
PHYSICO-CHIMIQUE - BILAN DE L'OXYGENE - Campagnes de 2015



**Référentiels :**

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

**Stations de prélèvement :**

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

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

**Classes d'état :**

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Réalisation Aquascope, 2016 - Source : Conseil départemental de l'Hérault

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> ALTERATION MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

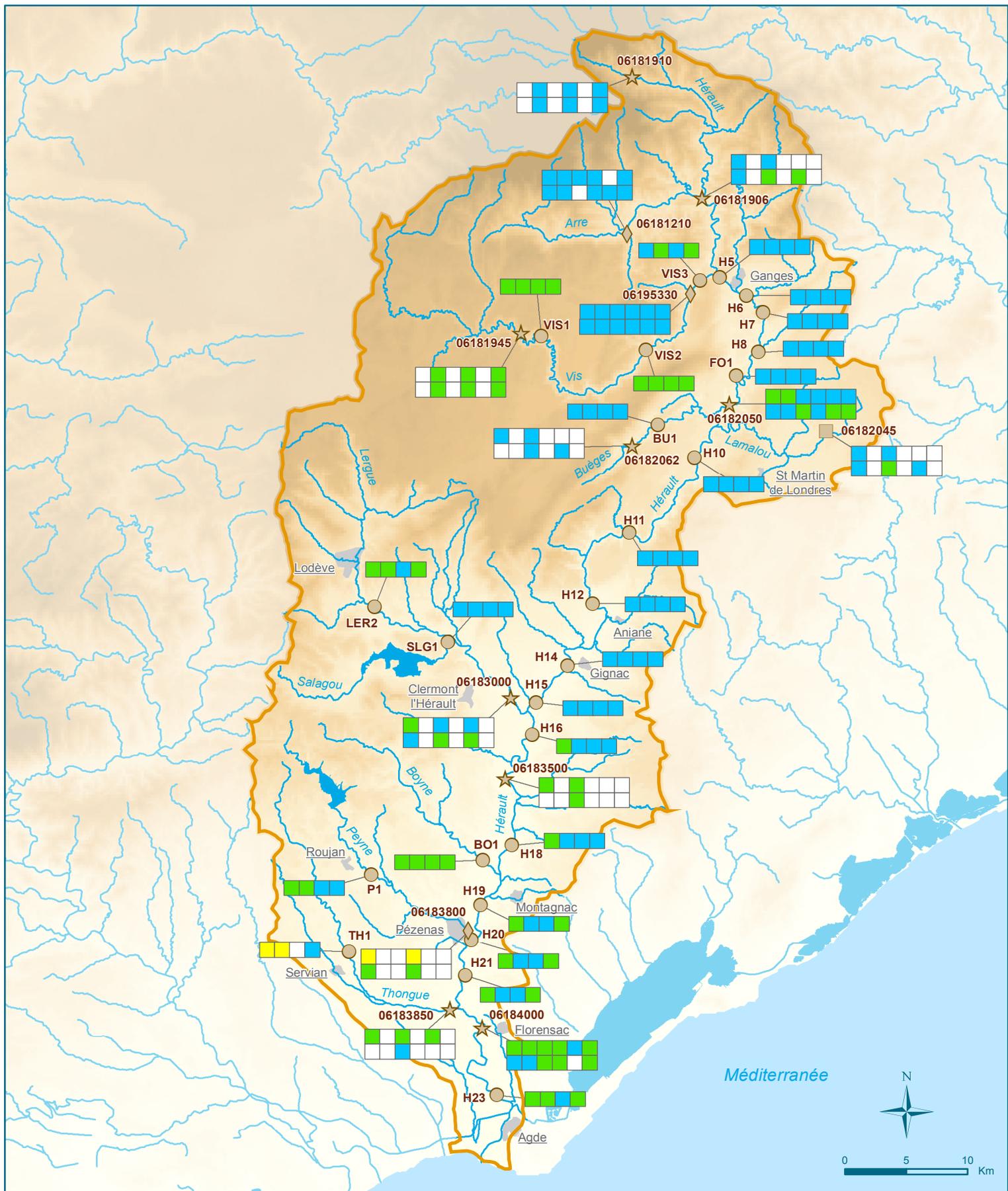
Pour les stations RCS, RCO ou REF, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

### Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> ALTERATION NITRATES - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

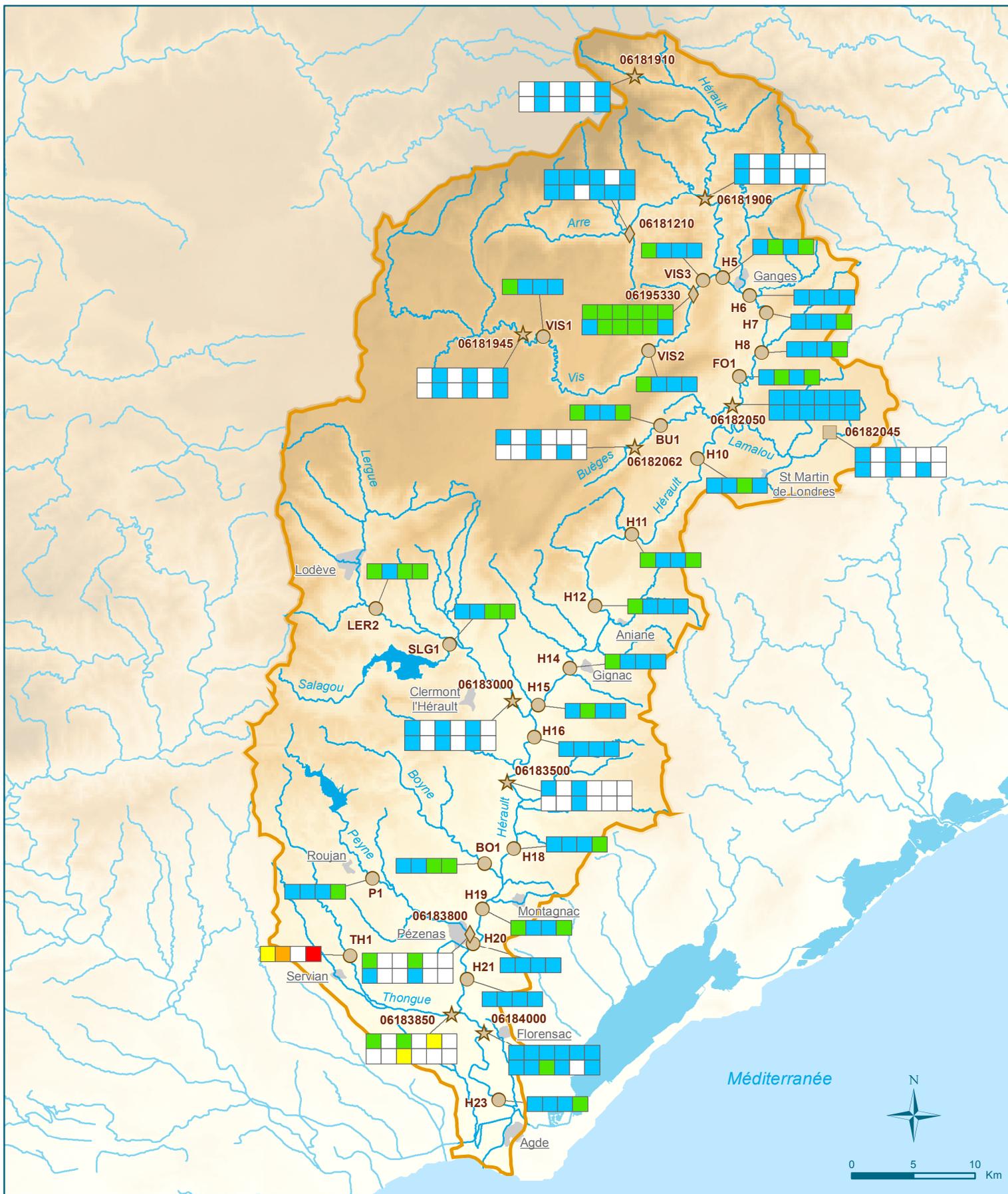
Pour les stations RCS, RCO ou REF, les dates de campagnes et les résultats analytiques (provisoires) figurent dans le rapport.

### Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> EVALUATION DE L'ETAT ECOLOGIQUE - ELEMENT DE QUALITE  
PHYSICO-CHIMIQUE - NUTRIMENTS - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

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

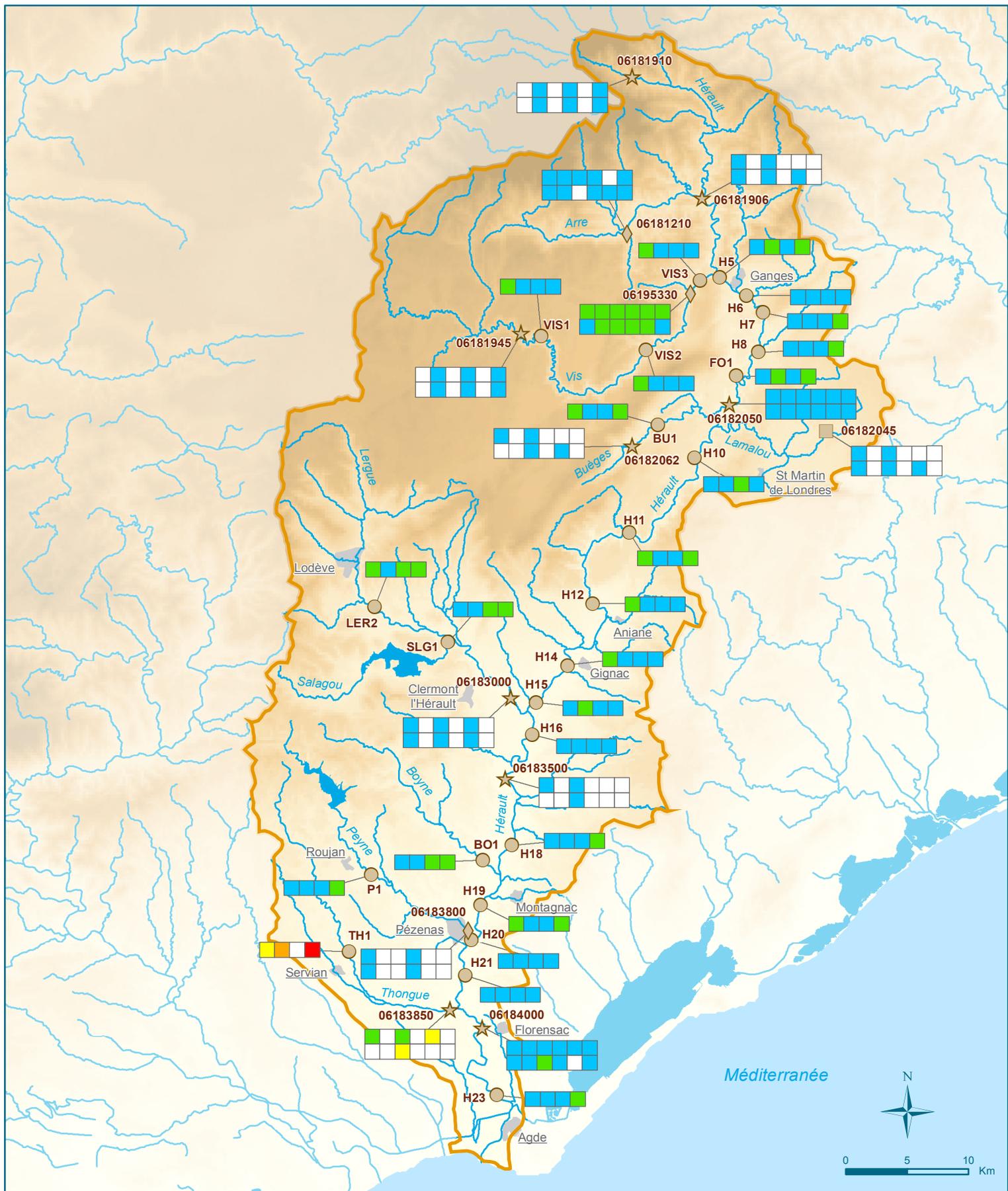
### Classes d'état :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> ALTERATION MATIERES PHOSPHOREES - Campagnes de 2015



### Référentiels :

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

### Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Classe de qualité
- Campagne 1 - Avril
- Campagne 2 - Juin
- Campagne 3 - Août
- Campagne 4 - Octobre

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

### Classes de qualité (SEQ-Eau version 2) :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Non qualifiée
- Non mesurée

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> QUALITE DE SYNTHESE SANS BACTERIOLOGIE - Campagnes de 2015



La classe de qualité cartographiée correspond à la plus mauvaise des 8 altérations macropolluants de l'aptitude à la biologie (hors altération TEMP pour les stations en exception typologique pour la température).



## Stations de prélèvement :

- 06... ★ RCS
  - 06... ◆ RCO
  - 06... ■ REF
  - BO1 ● CD34
- Campagne 1 - Avril  
 Campagne 2 - Juin  
 Campagne 3 - Août  
 Campagne 4 - Octobre  
 Classe de qualité

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

## Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2) :

- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.
- 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 eaux du bassin versant de l'Hérault

## > QUALITE DE SYNTHESE AVEC BACTERIOLOGIE - Campagnes de 2015

La classe de qualité cartographiée correspond à la plus mauvaise des 8 altérations macropolluants de l'aptitude à la biologie (hors altération TEMP pour les stations en exception typologique pour la température) et de l'altération micro-organismes.



### Stations de prélèvement :

- 06... ★ RCS
  - 06... ◆ RCO
  - 06... ■ REF
  - BO1 ● CD34
- Campagne 1 - Avril  
 Campagne 2 - Juin  
 Campagne 3 - Août  
 Campagne 4 - Octobre
- [ ] Classe de qualité

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

### Classes d'aptitude (SEQ-Eau version 2) :

- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles avec une diversité satisfaisante.
- Potentialité de l'eau à réduire de manière importante le nombre de 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 eaux du bassin versant de l'Hérault

> INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE - Campagne de 2015



## Référentiels :

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

## Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Variété taxonomique
- Groupe indicateur
- Note IBGN

## Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non mesuré

*Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.*

# Etude de la qualité des eaux du bassin versant de l'Hérault

> INDICE BIOLOGIQUE DIATOMEES - Campagne de 2015



## Référentiels :

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

## Stations de prélèvement :

- 06... RCS
- 06... RCO
- 06... REF
- BO1 CD34
- Note IBD

## Classes d'état :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non mesuré

Selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié le 27/07/2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Tableau 51 – Synthèse de la qualité de l'Hérault et de ses affluents dans le département de l'Hérault – 2011-2015

code station	Station (libellé)	Code du suivi départemental	Physico-chimie générale			Bactériologie			Invertébrés (équivalent IBGN)			Diatomées (IBD)		
			2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015
06181990	HERAULT A CAZILHAC	H5			=			=			▲			▼
06182000	HERAULT A LAROQUE	H6	EPRV		▲			=			=			=
06182020	HERAULT A AGONES	H7	EPRV		▲			=			▲			▲
06182030	HERAULT A ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	H8	EPRV	EPRV	=			=			=			=
06182050	HERAULT A BRISSAC 1	H9 (RCS-CO)									=			▼
06300051	HERAULT A CAUSSE-DE-LA-SELLE 1	H10			=			▲			=			=
06182120	HERAULT A PUECHABON	H11			=			=			=			=
06184510	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 3	H12			=			▲						=
06182300	HERAULT A ST-JEAN-DE-FOS 2	H13												
06182400	HERAULT A GIGNAC	H14		ACID	▼			▲			=			=
06182900	HERAULT A POUZOLS	H15			=			▲						▼
06183200	HERAULT A CANET	H16			=			=			=			=
06183500	HERAULT A ASPIRAN	H17 (RCS)			=						=			▼
06183685	HERAULT A ST-PONS-DE-MAUCHIENS	H18			=			▲			▲			=
06183700	HERAULT A PEZENAS 1	H19			=			▲						▼
06183820	HERAULT A PEZENAS 2	H20			=			▲			=			=
06183835	HERAULT A PEZENAS 3	H21			=			=						=
06184000	HERAULT A FLORENSAC	H22 (RCS-CO)									▲			▲
06184200	HERAULT A AGDE 6	H23			=			=			▲			=

code station	Station (libellé)	Code du suivi départemental	Physico-chimie générale			Bactériologie			Invertébrés (équivalent IBGN)			Diatomées (IBD)		
			2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015	2011	2015	Evolution 2011-2015
06181945	VIS A BLANDAS	RCS-CO-REF												=
06181950	VIS A ST-MAURICE-NAVACELLES	Vis1		ACID	▼			=			=			=
06181960	VIS A GORNIES	Vis2		ACID	▼						▲			=
06181980	VIS A ST-LAURENT-LE-MINIER	Vis3			=			=			=			=
06182045	LAMALOU A LE-ROUET	Lam0		MOOX										
06184630	LAMALOU A BRISSAC	Lam1 (CO/étude)												
06184640	RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	Fo1			=			▼			=			=
06182062	BUEGES A PEGAIROLLES-DE-BUEGES	Bu0 (RCS)												=
06184620	BUEGES A ST-JEAN-DE-BUEGES 2	Bu1		ACID	▼						▼			=
06182460	LERGUE A LODEVE 3	Ler1												
06300053	LERGUE A LODEVE 2	Ler2		ACID	▼						▲			▲
06183000	LERGUE A BRIGNAC	Ler3 (RCS-CO)									=			
06182600	SALAGOU A LE-BOSC	Slg1	MOOX	MOOX	=			▲			=			▼
06183900	BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT 2	Bo1												=
06183750	PEYNE A ROUJAN	P1	MOOX		▲						▲			▲
06183800	PEYNE A PEZENAS	P2 (CO)									▲			▲
06183840	TONGUE A SERVIAN	Th1	MOOX	PHOS	▼									
06183850	THONGUE A ST-THIBERY	Th2 (RCS-CO)		MOOX							=			=

Classes de qualité physico-chimie et bactériologie selon le SEQ-Eau version 2

Très bonne    bonne    moyenne    médiocre    mauvaise

Code couleur état écologique invertébré et diatomées selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié en juillet 2015

### 8.1.1. L'Hérault

**La qualité physico-chimique de l'Hérault est globalement bonne en 2015.** Une légère amélioration s'est produite depuis 2011 à Laroque (H6) et Agonès (H7). Vers l'aval, la qualité de l'eau a peu évolué. La dégradation observée en 2015 à Gignac (H14) est liée à une valeur ponctuellement forte du pH dont l'origine reste inconnue. La température de l'eau atteint des valeurs très élevées, notamment à Saint-Pons-de-Mauchiens et Pézenas où ce paramètre pénalise les organismes aquatiques.

**Lors de ce suivi, la bactériologie est globalement plus défavorable en amont du secteur de gorges (qualité bactériologique moyenne en 2015) qu'en aval où elle est globalement bonne à partir de Causse-de-la-Selle**

Dans le Gard, une pollution bactériologique importante atteint l'Hérault à Pont-d'Hérault notamment (bactériologie élevée relevée dans le cadre du suivi départemental, interdiction de baignade). La mauvaise qualité bactériologique du fleuve en amont de notre secteur d'étude persiste vers l'aval à Cazilhac.

**En amont de Brissac (de H5 à H8) il semble que la qualité bactériologique se soit dégradée depuis 2011**, bien que les couleurs soient similaires dans le tableau. En effet, les valeurs moyennes observées en 2011 sont directement liées à des épisodes pluvieux importants qui se sont déroulés avant ou au moment des campagnes de mesures de mars et novembre 2011. Si l'on exclue ces conditions particulières, et que l'on compare les valeurs obtenues par temps sec, les résultats sont globalement plus défavorables en 2015.

**A l'aval de Brissac, la qualité bactériologique s'est améliorée dans de nombreux secteurs et aucune dégradation n'est observée entre 2011 et 2015.** Les travaux d'amélioration des systèmes d'assainissement de Saint-André-de-Sangonis notamment, Jonquières, Tressan, Adissan et dans une moindre mesure Aumelas semblent avoir eu un effet bénéfique parfois bien marqué (station H15) sur la qualité bactériologique de l'Hérault. La mise en service fin 2015 d'un nouveau lagunage à Pouzols, en amont de Canet devrait contribuer à améliorer la qualité bactériologique de l'Hérault à la station H16 dès le prochain suivi.

**L'analyse des peuplements invertébrés de l'Hérault révèle un très bon état biologique sur la quasi-totalité de son linéaire.** Seule la station aval (H23) présente une qualité biologique moyenne (liée probablement à la qualité de l'habitat plus qu'à la qualité de l'eau). La comparaison avec les suivis antérieurs montre que la qualité des peuplements invertébrés de l'Hérault s'est nettement améliorée depuis 2011.

**L'analyse des populations de diatomées indique également une bonne voire très bonne qualité d'eau.** Contrairement aux invertébrés, les indices IBD et IPS ne présentent pas d'évolution significative depuis le dernier suivi en 2011.

L'amélioration de la qualité de l'eau de l'Hérault devrait se poursuivre grâce aux travaux qui sont d'ores et déjà prévus :

- la construction d'une nouvelle station d'épuration pour Saint-Bauzille-de-Putois et Agonès sans rejet dans le fleuve (2018),
- la mise en service en 2016 d'une station d'épuration à Brissac (hameau de Coupiac),
- la poursuite de la modernisation de l'assainissement à Aumelas (en cours),
- la résolution des problèmes d'eaux parasites et la construction d'une nouvelle station à Aniane (2020),
- la modernisation de la station de Canet avec traitement du phosphore (en projet),
- le raccordement de la commune de Tourbes à la station de Pézenas (en cours).

Certains dysfonctionnements avérés des systèmes d'assainissement ne font l'objet, pour le moment, d'aucun projet de travaux. Le potentiel d'amélioration reste donc important notamment vis-à-vis des points suivants :

- l'assainissement insuffisant de Pont-d'Hérault (Gard),
- les défauts de raccordements entraînant des débordements en période pluvieuse à Ganges,
- le mauvais fonctionnement de la station de Lagamas, en amont de Gignac,
- les problèmes détectés dans le fonctionnement de la station de Montpeyroux (Saint-Etienne) en amont de Gignac,
- la surcharge de la station de Saint-Pargoire et le mauvais fonctionnement de la station de Vandémian en amont de Saint-Pons-de-Mauchiens.

### 8.1.2. Les affluents de l'Hérault

#### ● La Vis

**La qualité physico-chimique de la Vis est globalement très bonne en 2015**, mais les valeurs élevées de pH relevées à Saint-Maurice-de-Navacelles et à Gornières en mars 2015 conduisent au classement en qualité moyenne pour ces stations. Ainsi par rapport à 2011, en dehors de cette valeur maximale de pH, **la qualité de l'eau ne présente pas d'évolution significative.**

**La qualité bactériologique de la Vis est bonne jusqu'à Gornières et se dégrade vers l'aval (VIS3).** Le suivi de l'Ars en 2015 indique que la charge bactériologique est élevée en amont de Saint-Laurent-le-Minier. Celle-ci persiste dans le cours d'eau, notamment à cause des apports du village (Saint-laurent-le-Minier) véhiculés par la Crenze.

Il n'y a pas eu d'évolution particulière depuis le dernier suivi.

La construction d'une nouvelle station d'épuration à Navacelles (en projet) devrait permettre de conserver voire améliorer la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau de la Vis dans ce secteur (VIS1).

**Les analyses ont mis en évidence une pollution importante par les métaux à l'aval de Saint-Laurent-le-Minier, notamment par le plomb, le zinc, l'arsenic et le cadmium. Cette pollution est ancienne (observée lors des précédents suivis) et liée au passé minier de la commune.**

Les possibilités d'amélioration de la qualité du cours d'eau vis-à-vis des métaux consistent à réduire les apports en provenance des anciens sites miniers. Un projet de phyto-remédiation et de valorisation a débuté en 2012 sur le site des Malines. Les effets de cette entreprise ne sont pas encore perceptibles au regard des résultats des analyses de 2015.

**L'analyse des peuplements invertébrés indique un état biologique « très bon » à Navacelles et Gornières puis seulement « bon » à Saint-Laurent-le-Minier.** Les apports qui ont lieu à Saint-Laurent-le-Minier (eaux usées et métaux) et qui sont véhiculés par la Crenze et le ruissellement sont probablement à l'origine de cette évolution amont-aval.

**A l'inverse, les peuplements de diatomées sont très bons et les indices sont similaires aux trois stations.** Ils ne mettent pas en évidence de dégradation particulière du milieu à la station aval.

#### ● Le Lamalou (suivi DCE)

**Le Lamalou** est un cours d'eau de bonne qualité mais perturbé par de faibles teneurs en oxygène en période estivale. Toutefois, il ne véhicule pas d'apport polluant particulier vers l'Hérault. La modernisation des systèmes d'assainissement de Notre-Dame-de-Londres et Saint-Martin-de-Londres qui ont eu lieu depuis 2011 participent certainement au maintien de la bonne qualité du cours d'eau observé.

## ● La Foux

**A Brissac, la qualité physico-chimique du ruisseau de la Foux est bonne et stable depuis 2011.** Cependant, bien que la charge bactériologique du ruisseau soit le plus souvent faible, des pollutions ponctuelles par des eaux usées ont lieu (observée en octobre 2015, août 2011, juillet et octobre 2007). Cette pollution n'a pas une origine clairement identifiée. Elle peut provenir du lagunage situé en amont du point de prélèvement, de défauts de raccordements dans le village, du hameau de la Papeterie, d'habitations situées au bord du cours d'eau...

**Les indices hydrobiologiques (invertébrés et diatomées) sont excellents et indiquent que le cours d'eau est en « très bon » état.** On note une très légère amélioration de la note IBGN depuis le dernier suivi.

## ● La Buèges

**La Buèges possède une excellente qualité d'eau près des sources. A l'aval de Saint-Jean-de-Buèges, la physico-chimie demeure bonne mais la bactériologie se dégrade nettement.**

La station d'épuration de Saint-Jean-de-Buèges, qui présente des dysfonctionnements chroniques, génère des apports entraînant de fortes pollutions bactériologiques à l'aval du village. L'exploitation de cette installation est difficile notamment en raison de voies d'accès étroites et en mauvais état. La modernisation de cette station améliorerait la qualité bactériologique de la Buèges mais n'apparaît pas prioritaire au regard :

- des difficultés d'accès à l'installation,
- de l'absence d'objectif de baignade dans le cours d'eau.

**L'analyse du peuplement invertébré suit la même évolution que la chimie puisqu'une dégradation est observée entre l'amont et l'aval de Saint-Jean-de-Buèges.** Les diatomées, visiblement moins sensibles, caractérisent une très bonne qualité d'eau à la station aval. On ne constate pas d'évolution particulière des indices hydrobiologiques depuis le dernier suivi.

## ● La Lergue

**La qualité physico-chimique de l'eau de la Lergue est globalement bonne à l'aval de Lodève mais présente quelques signes de perturbations.** Des valeurs ponctuellement élevées de pH (en mars), de saturation en oxygène dissous (en juillet) et de conductivité (en octobre) peuvent indiquer des apports et une tendance à l'eutrophisation du milieu. **Les concentrations élevées en germes bactériens relevées en 2015 confirment la présence d'apports d'eaux usées.** Il semble que les effluents de la station d'épuration de Lodève génèrent une pollution bactériologique chronique. A celle-ci s'ajoutent des débordements d'eaux usées épisodiques du réseau unitaire de la ville de Lodève (centre historique).

L'activité agricole qui a lieu dans le bassin versant ne semble pas dégrader significativement la qualité de l'eau. En effet, les nitrates sont présents mais leur concentration reste peu élevée et **les analyses n'ont pas révélé de pollution par les pesticides en 2015.**

La charge en métaux de la Lergue est faible et ne traduit aucune pollution métallique particulière.

**Depuis le dernier suivi, la qualité physico-chimique de l'eau a peu évolué.** L'absence de suivi bactériologique en 2011 ne permet pas d'estimer l'évolution de ce paramètre.

Des travaux d'assainissement ont été réalisés depuis 2011. Des installations rejetant leurs effluents dans des affluents de la Lergue ont été construites ou modernisées en amont de Lodève (Saint-Etienne-de-Gourgas, Saint-Pierre-la-Fage et Soubès) et en amont de Brignac (Le Bosc). Bien que ces stations d'épuration soient éloignées de la Lergue et de petites tailles, ces investissements participent à la réduction des apports globaux du bassin versant.

**Les indices hydrobiologiques (invertébrés et diatomées) caractérisent une excellente qualité** et un très bon état biologique du cours d'eau. Depuis le dernier suivi, on remarque une augmentation de l'indice IBGN qui traduit une amélioration des peuplements invertébrés.

### ● Le Salagou

**Les résultats des analyses physico-chimiques réalisées dans le Salagou montrent que la qualité de l'eau est bonne en hiver et au printemps et se dégrade lorsque le débit du cours d'eau est faible.** En effet, en été et en automne **l'oxygénation de l'eau est insuffisante et les polluants sont plus concentrés** (notamment le phosphore).

**La charge bactériologique indique que des apports chroniques ont lieu** et sont certainement liés à la présence du hameau de Mas Audran en amont de la station de mesures.

**Depuis le dernier suivi, en 2011, la qualité physico-chimique s'est nettement améliorée** bien que cela ne soit pas visible dans le tableau de synthèse. En effet, en dehors de désoxygénations pénalisantes observées en juillet 2015, les autres paramètres analysés, notamment le **COD, les nitrates et le phosphore, sont nettement plus favorables qu'en 2011. La bactériologie a également chuté significativement** entre 2011 et 2015. La mise en place du système d'assainissement de Mas Audran a donc eu un effet positif et permis une amélioration de la qualité du cours d'eau.

**L'analyse du peuplement invertébré est excellente (IBGN 20/20) et correspond à un « très bon » état biologique.** Depuis le dernier suivi, la note IBGN a augmenté, traduisant l'amélioration de la qualité de l'eau mise en évidence par les analyses physico-chimiques et bactériologiques.

**L'état biologique au regard des diatomées est, quant à lui, seulement « moyen ».**

### ● La Boyne

**La qualité physico-chimique de la Boyne est globalement bonne mais reflète néanmoins l'existence d'apports domestiques** (minéralisation élevée, phosphore). Ceci est d'autant plus marqué que le débit du cours d'eau est faible et limite les phénomènes de dissolution. De même, l'oxygénation de l'eau, est particulièrement faible en période estivale lorsque les écoulements sont réduits.

L'activité agricole est importante dans le bassin versant de la Boyne et génère une pollution diffuse significative. Elle se traduit par la présence de nitrates, dont la concentration reste toutefois peu élevée, et la présence de pesticides. Notons que les 4 molécules qui sont observées dans la Boyne sont actuellement interdites en France.

La Boyne présente des signes de pollution bactériologique ponctuelle (observée en juillet 2015). L'origine de cette contamination reste indéterminée (dysfonctionnement momentané de la station d'épuration d'Adissan, rejets non traités en provenance des habitations et des mas agricoles qui bordent le cours d'eau...).

Les récents travaux de modernisation de la station d'épuration de Valmascle, bien que située très en amont de la station d'étude, participent à la réduction de la charge globale du cours d'eau et à l'amélioration de la qualité de l'eau. La commune de Fontes élabore actuellement un schéma directeur d'assainissement qui devrait conduire à une amélioration des infrastructures d'assainissement communal et de leur fonctionnement.

### ● La Peyne

**La qualité de l'eau de la Peyne est globalement bonne, mais révèle quand même l'existence d'apports domestiques et agricoles.** En effet, les analyses physico-chimiques mettent en évidence une minéralisation importante du cours d'eau, un déficit en oxygène dissous ainsi que la présence de nitrates en fin d'hiver et au printemps.

**La charge bactériologique est relativement élevée** jusqu'en mai puis diminue en été et en automne grâce, semble-t-il, aux apports de la retenue des Olivettes lors du soutien d'étiage.

La Peyne reçoit les effluents de plusieurs stations d'épuration, la plus proche étant située à Vailhan environ 10 km en amont du point de mesure. Cet éloignement important laisse penser que la pollution bactériologique provient d'une autre source, plus proche. Le défaut d'assainissement des habitations et mas agricoles situés en bordure du cours d'eau peut générer des pollutions bactériologiques. A titre d'exemple, lors des visites de terrain, les opérateurs ont observé un rejet direct d'eaux usées non traitées en provenance du monastère de Notre-Dame-de-Mougères en aval immédiat du point de mesure.

Depuis 2011, la qualité physico-chimique de la Peyne s'est améliorée. La charge en matières organiques et en nitrites (COD et NO<sub>2</sub>) a diminué laissant supposer la suppression de rejets domestiques. Notons qu'aucune amélioration des systèmes collectifs d'assainissement ne nous a été signalée par les services départementaux en amont du point de mesure.

## ● La Thongue

**La qualité physico-chimique de la Thongue est mauvaise en 2015.** Les analyses effectuées à Servian indiquent que la charge en azote et en phosphore est importante et les teneurs en oxygène dissous parfois faibles. Ces paramètres, ainsi que la minéralisation importante de l'eau (conductivité élevée), indiquent que le cours d'eau reçoit des apports d'origine domestique. Ceci est confirmé par la bactériologie élevée observée en mars et en mai 2015.

Les analyses réalisées dans le cadre du suivi DCE (RCS et CO) à Saint-Thibéry montrent que la charge en azote et en phosphore s'atténue progressivement vers l'aval mais que la qualité de l'eau reste dégradée. La charge en matières organiques est élevée et de fortes désoxygénations témoignent de l'eutrophisation importante du cours d'eau.

Le cours d'eau présente également une pollution par les pesticides liée à l'activité agricole très développée dans le bassin versant. Un grand nombre de molécules sont détectées à des concentrations parfois élevées. Parmi ces substances, la Simazine et le Terbutylazine sont actuellement interdites en France.

Depuis 2011, la qualité physico-chimique de la Thongue à Servian s'est dégradée, notamment en raison de l'augmentation de la charge en phosphore. La bactériologie n'était pas analysée en 2011.

La Thongue reçoit les effluents de nombreuses stations d'épuration traitant les eaux usées de communes connaissant une forte croissance démographique. Parmi ces installations, la station de Gabian qui est ancienne et ne traite pas spécifiquement le phosphore, ainsi que celle d'Abeilhan présentant des problèmes dans la filière de traitement de l'azote, participent vraisemblablement à la charge élevée en azote et en phosphore observée.

Une nouvelle station d'épuration a été construite à Fos fin 2015. La commune se situe en tête de bassin versant et éloignée du point de mesure de Servian. Les effets de cet aménagement ne devraient pas être perceptibles au regard des analyses réalisés à Servian dans le cadre du suivi en 2016 mais ils participent à la réduction globale des apports dans le bassin versant.

### 8.1.3. Le lac du Salagou

Les analyses réalisées dans le Salagou en 2015 montrent la bonne qualité physico-chimique et bactériologique du plan d'eau.

Au regard des peuplements de phytoplancton et d'oligochètes le Salagou est qualifié de mésotrophe (teneur en éléments nutritifs moyenne).

Par ailleurs, la diagnose rapide indique que le stockage des minéraux des sédiments est relativement élevé.

Depuis 2010 (date du dernier suivi), il semble que la qualité du lac se soit légèrement améliorée.

## 8.2. ORIENTATIONS D'ACTION

Au regard de ces conclusions et des objectifs de qualité des milieux, la mise en œuvre de certaines actions semble prioritaire.

**Pour satisfaire les objectifs de baignade de l'Hérault, la Lergue et la Vis, il est nécessaire de limiter les contaminations bactériologiques de ces cours d'eau.**

**Des efforts doivent être réalisés pour l'amélioration de l'assainissement des communes bordant l'Hérault dans la partie amont de son bassin versant.**

- A Ganges les points de débordement du réseau d'assainissement doivent être identifiés et supprimés.
- Nous attirons également l'attention sur l'importance de l'amélioration de l'assainissement de Pont d'Hérault dans le département du Gard.

A l'aval des gorges de l'Hérault, plusieurs stations d'épuration présentent un mauvais fonctionnement :

- Lagamas et Montpeyroux (en amont de Gignac),
- Saint-Pargoire et Vandémian (en amont de Saint-Pons-de-Mauchiens).

La rénovation de ces installations permettrait de **réduire la charge globale des apports qui atteignent l'Hérault.**

L'assainissement des communes bordant la Lergue doit également être amélioré. **A Lodève, notamment, des travaux importants sur le réseau unitaire sont nécessaires** et les déversements chroniques doivent être supprimés.

Pour **estimer l'impact des fortes températures** sur le milieu aquatique, relevées dans l'Hérault notamment, nous préconisons la mise en place d'un suivi permettant de mesurer les variations de températures en période estivale.

La vallée de la Vis est un lieu touristique important où l'activité de baignade est beaucoup pratiquée. **La station d'épuration de Saint-Laurent-le-Minier (dans le Gard) détruite fin 2014 doit être reconstruite.**

Outre la bactériologie liée aux apports d'eaux usées qui compromet l'activité de baignade, **la Vis est atteinte par une forte pollution liée à l'ancien site minier des Malines.** Cette contamination par les métaux lourds, le plomb, l'arsenic et le cadmium s'étend dans l'Hérault jusqu'à Puechabon. Les travaux de restauration et de dépollution du site doivent se poursuivre :

- limitation du lessivage des sols contaminés,
- phyto-remédiation
- suivi de la contamination du milieu.

Les autres cours d'eau n'ont pas d'objectif de baignade mais feront l'objet de préconisations visant à favoriser l'amélioration de leur qualité physico-chimique ou biologique.

A Saint-Jean-de-Buèges, les dysfonctionnements de la station d'épuration génèrent principalement une pollution bactériologique dans **la Buèges**. L'amélioration de cette installation n'apparaît toutefois pas prioritaire en raison des difficultés de mise en œuvre de travaux et de l'absence d'objectif de baignade dans la Buèges.

**Le Salagou** à l'aval du barrage bénéficierait probablement d'une meilleure oxygénation de l'eau en période estivale **si son débit réservé était plus élevé.** Les possibilités techniques d'une telle mise en œuvre (modification de la prise d'eau) sont à étudier en concertation avec le gestionnaire du barrage.

**Les cours d'eau de plaine (Boyne, Thongue et Peyne) reçoivent des effluents de stations d'épuration, mais également des eaux usées peu ou pas traitées provenant de mas agricoles ou d'habitations bordant les cours d'eau** (par exemple, le rejet de Notre-Dame-De-Mougères dans la Peyne à Roujan, identifié lors des campagnes de mesures). L'identification de ces rejets et leur suppression permettraient d'améliorer sensiblement la qualité de ces cours d'eau dans certains secteurs notamment en étiage lorsque les débits de dilution sont faibles.

**Les stations d'épuration de Gabian et Abeilhan** qui rejettent leurs effluents dans la Thongue apparaissent d'après le SATESE en limite de leur capacité de traitement. Une réflexion pourrait être engagée pour anticiper un éventuel dépassement de leur capacité.

D'une façon générale, les villages de la plaine connaissent actuellement un fort développement et il convient de **rester vigilant vis-à-vis de l'adéquation entre les systèmes d'épuration et l'augmentation de la population.**

Enfin, les analyses de pesticides ont mis en évidence la présence de molécules dont l'usage est interdit dans la Thongue et la Boyne. **Les actions de sensibilisation des agriculteurs ainsi que les contrôles des autorités doivent persister afin de faire évoluer les pratiques et arrêter l'usage de ces produits.**

**L'origine des apports en phosphore de la Thongue doit être identifiée. Dans un premier temps, il est nécessaire de déterminer si des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement ou des filières de traitement du phosphore des stations d'épuration en sont à l'origine. Ensuite, une réflexion globale sur le bassin versant de la Thongue pourrait être engagée concernant la gestion quantitative de l'eau et les apports atteignant le milieu.** Cette démarche devra porter, à minima sur :

- l'étude quantitative de la ressource,
- l'étude des possibilités d'améliorations de traitement des rejets des stations d'épuration,
- l'usage des pesticides et son impact sur le milieu,
- l'assainissement des caves coopératives et particulières (peu de données disponibles actuellement),
- l'impact de l'augmentation de la population dans le bassin versant.

La connaissance précise de ces éléments devrait permettre de formuler des propositions d'action ciblées et estimer les coûts associés.

**Le lac du Salagou présente, cette année encore, une bonne qualité d'eau. Toutefois, il existe un risque de dégradation du milieu par relargage du phosphore stocké dans les sédiments du lac.** Il est donc prudent de rester vigilant et maintenir un suivi de la qualité de l'eau et des sédiments du Salagou ainsi qu'une surveillance des développements d'algues et de macrophytes aquatiques.

## 9. BIBLIOGRAPHIE

---

**AQUASCOP, 2003** : Etude de la qualité du bassin versant de l'Hérault – suivi 2002; *Conseil Général de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2008** : Etude de la qualité du bassin versant de l'Hérault – suivi 2007; *Conseil Général de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2012** : Etude de la qualité du bassin versant de l'Hérault – suivi 2011; *Conseil Général de l'Hérault*

**AQUASCOP, 2011** : Etude de la qualité du bassin versant de l'Orb et du plan d'eau du Salagou – suivi 2010; *Conseil Général de l'Hérault*

**Banque HYDRO, 2015** – *Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie*. Site internet : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

**INSEE, 2012** : Recensements de population, site internet : <http://www.insee.fr>

**SIEE, 2005** : SAGE du fleuve Hérault, *Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault*

**Système d'information sur l'eau du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, 2016** : site internet <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

**Agence régionale de santé, 2016** : La qualité des eaux de baignade du département de l'Hérault et de Gard en 2015, site internet <http://www.ars.languedoc-roussillon-midi-pyrenees.sante.fr/Baignade.116921.0.html>

## 10. ANNEXES

---

### 10.1.STATIONS D'ETUDE – FICHES DESCRIPTIVES

### 10.2.EXTRAIT DU SEQ-EAU VERSION 2

### 10.3.EXTRAIT DE L'ARRETE DU 25/01/2010

### 10.4.PHYSICO-CHIMIE

10.4.1.Fiches descriptive des conditions de prélèvements

10.4.2.Graphiques de l'évolution des résultats du suivi du bassin de l'Hérault en 2015

10.4.3.Résultats des analyses réalisées en 2015 dans le cadre des réseaux de suivi RCS, RCO et référence

10.4.4.Résultats des analyses réalisées en 2015 par le Conseil départemental du Gard

### 10.5.INVERTEBRES BENTHIQUES

10.5.1.Fiches descriptives des prélèvements : plan d'échantillonnage et cartographie

10.5.2.Listes faunistiques

### 10.6.DIATOMEES

10.6.1.Spécificités des diatomées

10.6.2.Traitement des échantillons

10.6.3.Calcul et grille de valeurs des indices diatomiques

10.6.4.Classification écologique de Van Dam et al. (1994)

### 10.7.LAC DU SALAGOU

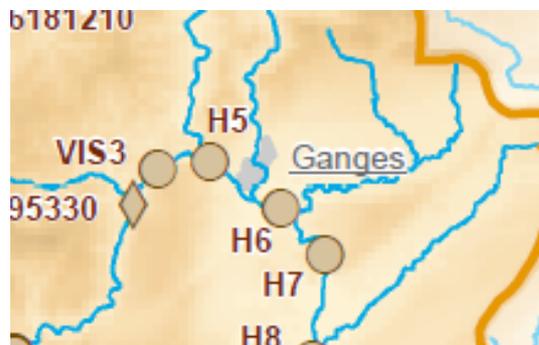
10.7.1.Listes floristiques et notes IPL du phytoplancton du Salagou

10.7.2. Rapport d'analyse des oligochètes du Salagou

## 10.1. STATIONS D'ETUDE - FICHES DESCRIPTIVES

## HERAULT à Cazilhac

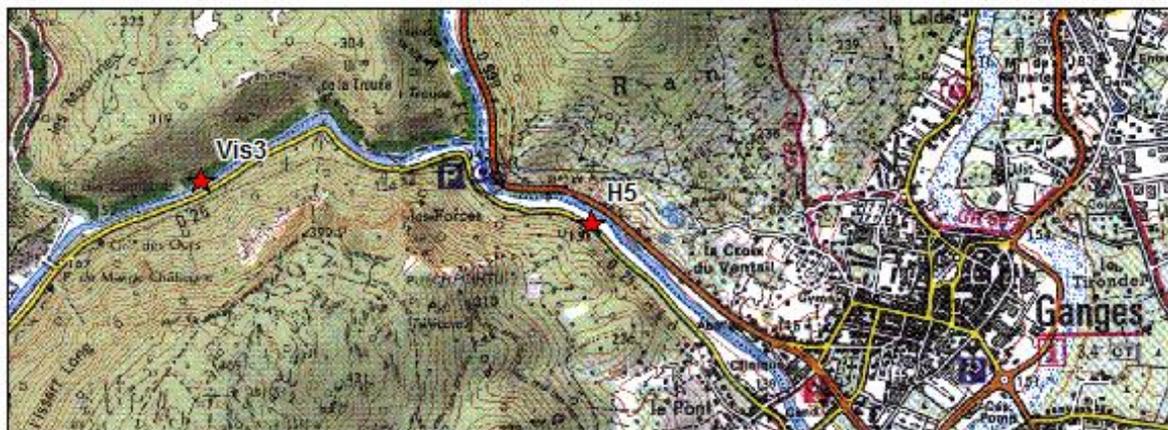
## Station H5 (06181990)



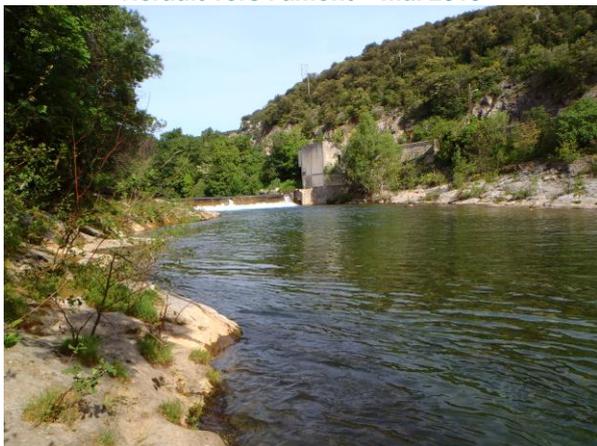
● **Accès :**  
En aval du barrage

● **Commune (code INSEE) :**  
Cazilhac (34067)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 755 543  
Y : 6 315 673



Hérault vers l'amont – mai 2015

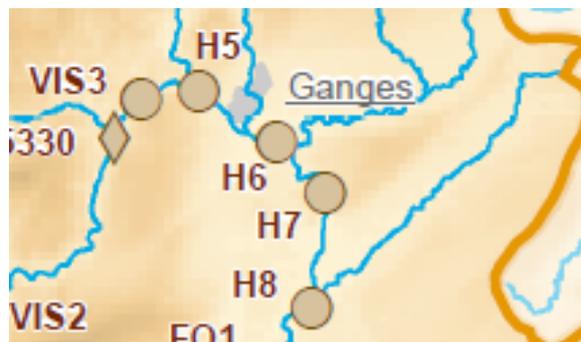


Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Laroque

## Station H6 (06182000)

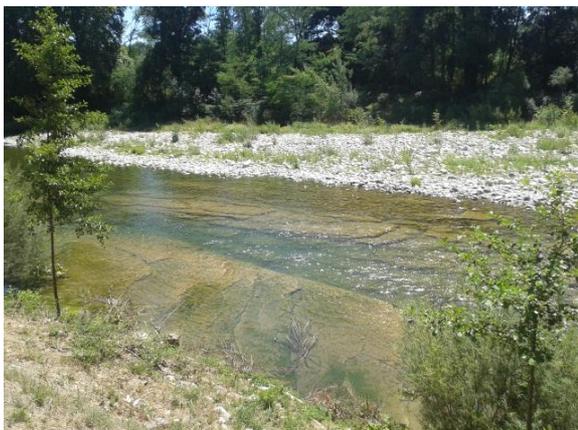


- **Accès :**  
Aval Ganges - amont Laroque.
- **Commune (code INSEE) :**  
Laroque (34128)

- **Coordonnées :**
- Lambert 93 :
- X : 757 736
- Y : 6 314 182



Hérault vers l'amont – juillet 2015

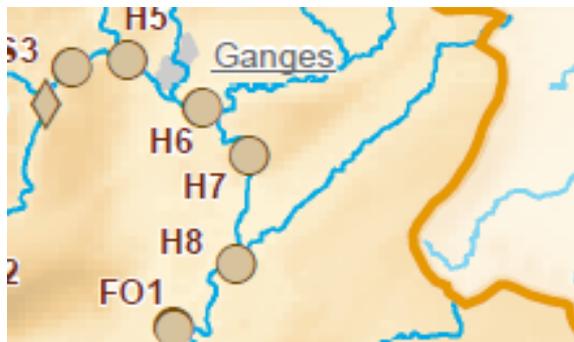


Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Agonès

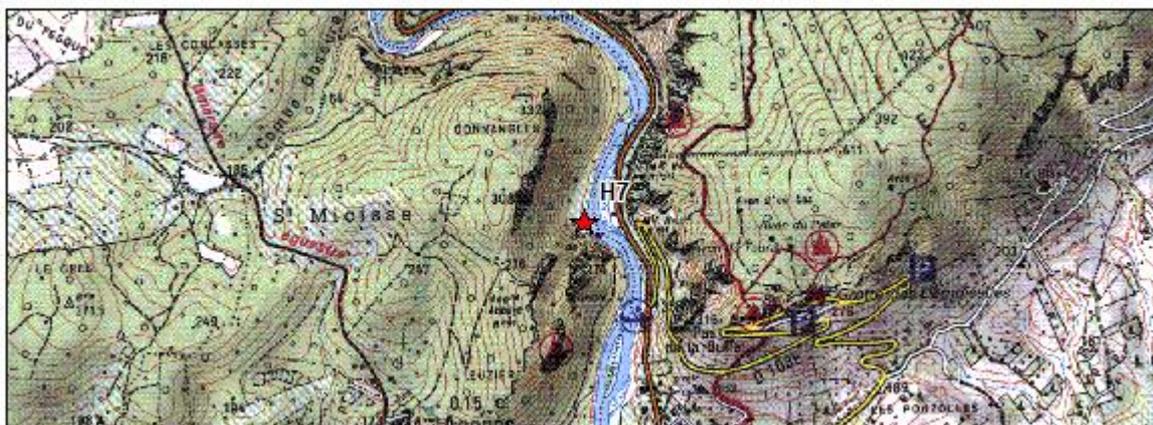
### Station H7 (06182020)



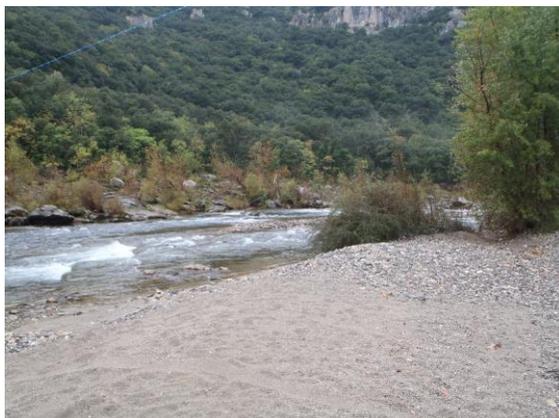
● **Accès :**  
Lieu-dit Le Moulins

● **Commune (code INSEE) :**  
Agonès (34005)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 759 104  
Y : 6 312 806



Hérault vers l'amont – octobre 2015



Hérault vers l'aval – mai 2015



## HERAULT à Saint Bauzille de Putois

### Station H8 (06182030)



● **Accès :**

Base de canoé Montana

● **Commune (code INSEE) :**

Saint Bauzille de Putois (34243)

● **Coordonnées :**

● Lambert 93 :

X : 758 700

Y : 6 309 538



Hérault vers l'amont – mars 2015



Hérault vers l'aval – juillet 2015



## HERAULT à Causse de la Selle

## Station H10 (06300051)

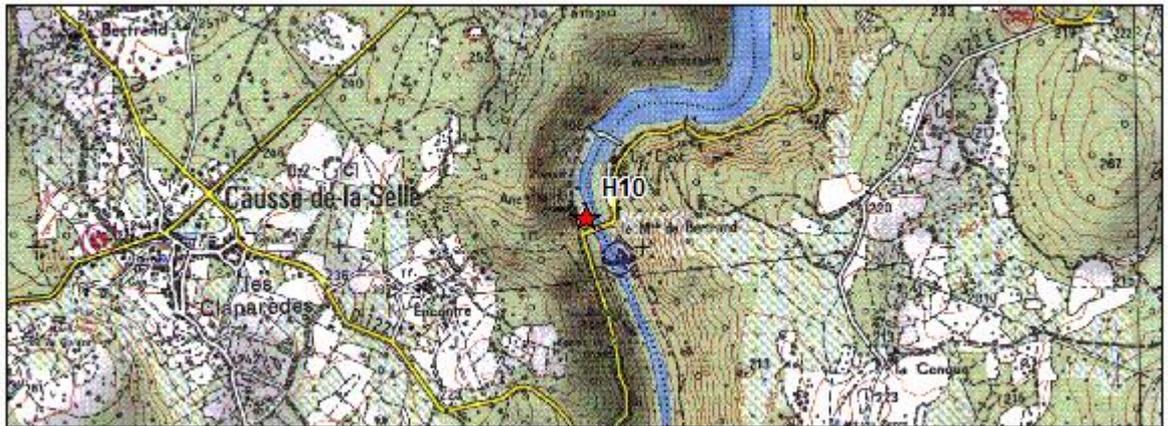


● Accès :

● Commune (code INSEE) :  
Causse de la Selle (34060)

● Coordonnées :

● Lambert 93 :  
X : 753 500  
Y : 6 300 834



Hérault vers l'amont – mai 2015

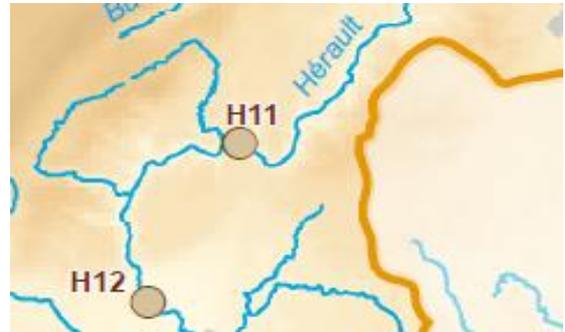


Hérault vers l'aval – juillet 2015



## HERAULT à Puechabon

### Station H11 (06182120)



● **Accès :**

En aval du barrage

● **Commune (code INSEE) :**

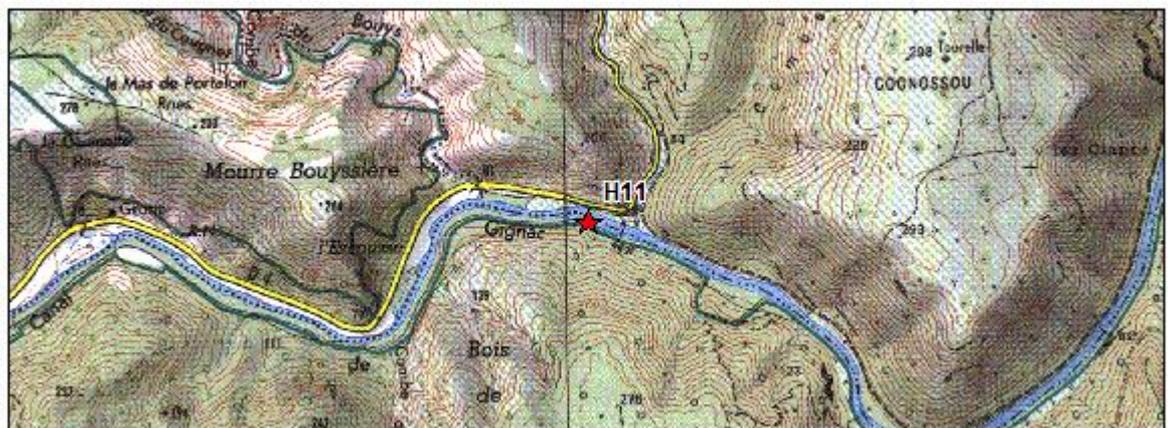
Puechabon (34221)

● **Coordonnées :**

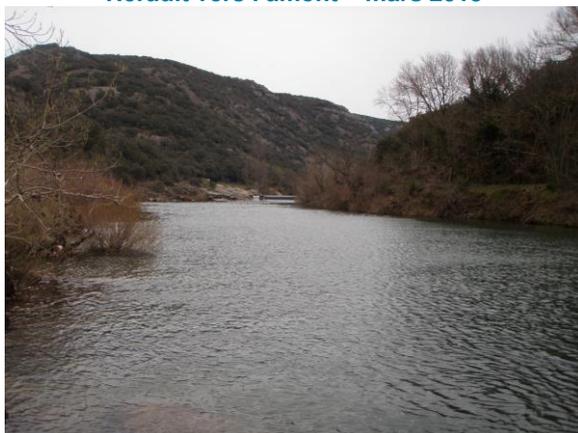
● Lambert 93 :

X : 748 180

Y : 6 294 663



Hérault vers l'amont – mars 2015



Hérault vers l'aval – juillet 2015



## HERAULT à Saint Jean de Fos

## Station H12 (06184510)



● **Accès :**  
Aval commune.

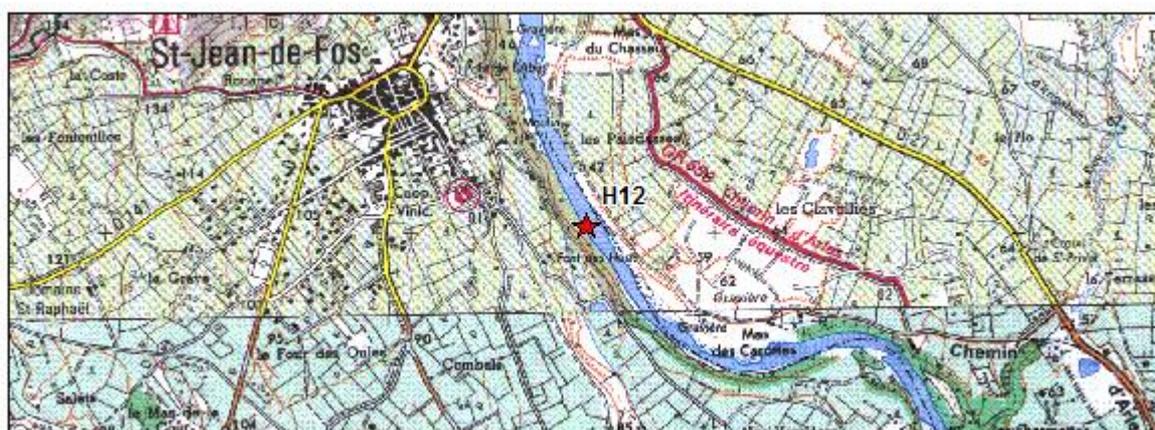
● **Commune (code INSEE) :**  
Saint Jean de Fos (34010)

● **Coordonnées :**

● Lambert 93 :

X : 745 194

Y : 6 288 843



Hérault vers l'amont – mars 2015



Hérault vers l'aval – mai 2015



## HERAULT à Gignac

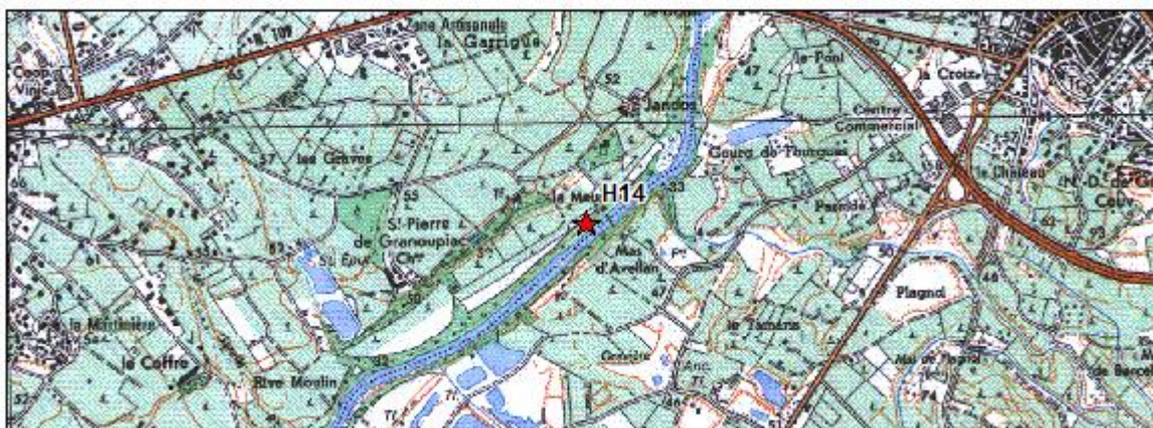
## Station H14 (06182400)



● **Accès :**  
300 m aval pont de Gignac

● **Commune (code INSEE) :**  
Gignac (34114)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 743 157  
Y : 6 283 721



Hérault vers l'amont – mars 2015

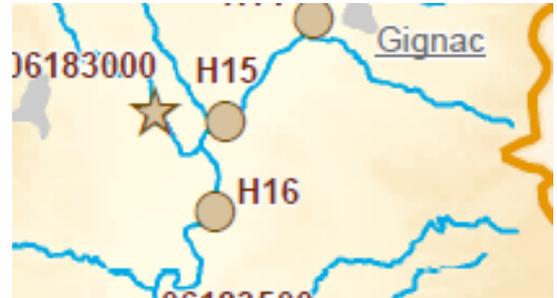


Hérault vers l'aval – mai 2015



## HERAULT à Pouzols

## Station H15 (06182900)



● **Accès :**  
Lieu-dit Bages

● **Commune (code INSEE) :**  
Pouzols (34215)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 740 597  
Y : 6 280 717



Hérault vers l'amont – mai 2015



Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Canet

### Station H16 (06183200)



● **Accès :**  
Station de pompage

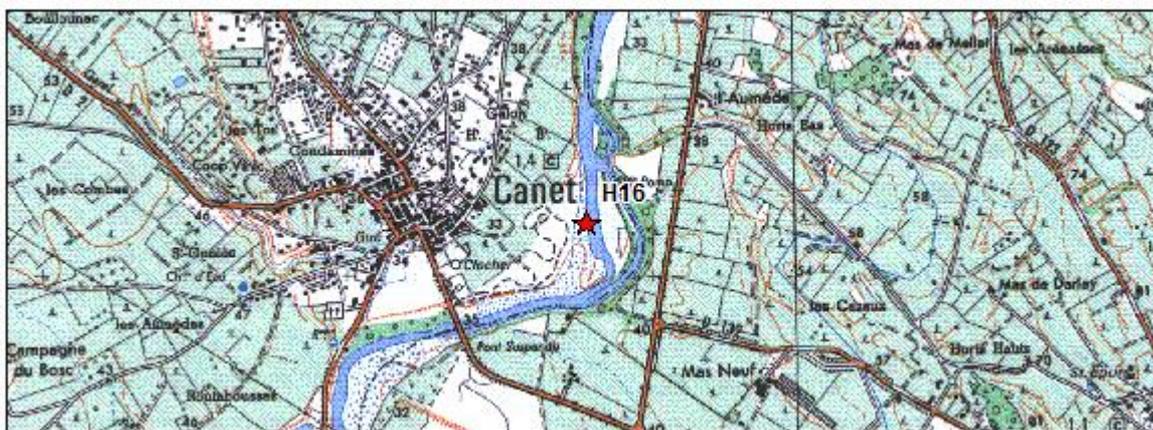
● **Commune (code INSEE) :**  
Canet (34285)

● **Coordonnées :**

● Lambert 93 :

X : 740 277

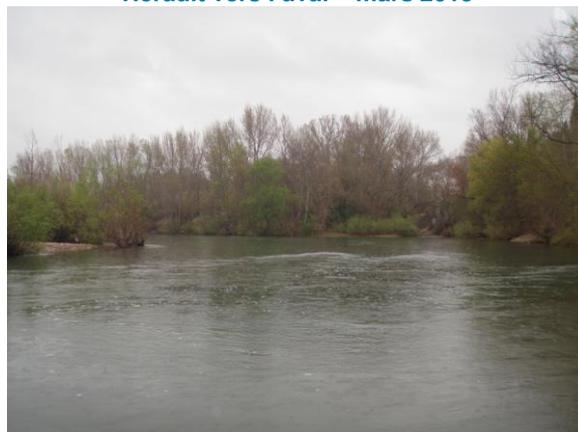
Y : 6 278 073



Hérault vers l'amont – mai 2015



Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Saint Pons de Mauchiens

### Station H18 (06183685)

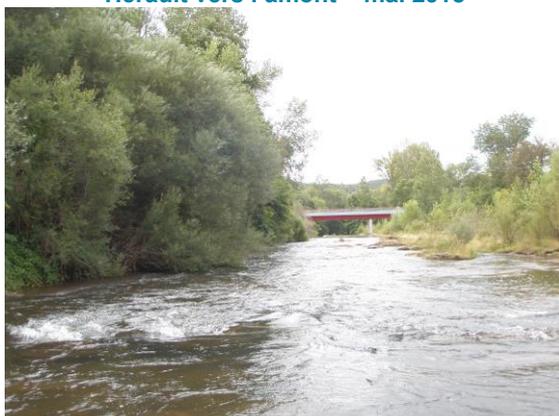


- **Accès :**  
Moulin de Roquemengarde
- **Commune (code INSEE) :**  
Saint Pons de Mauchiens (34312)

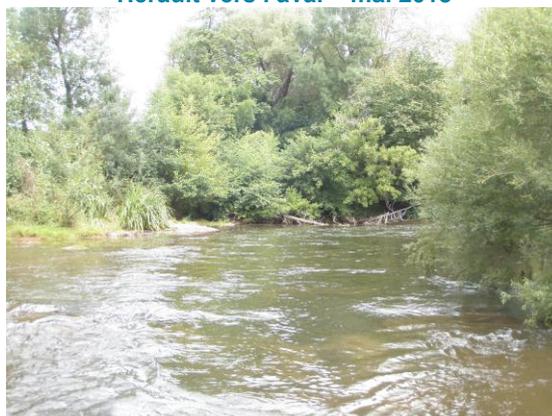
- **Coordonnées :**
- Lambert 93 :
- X : 738 619
- Y : 6 268 978



Hérault vers l'amont – mai 2015

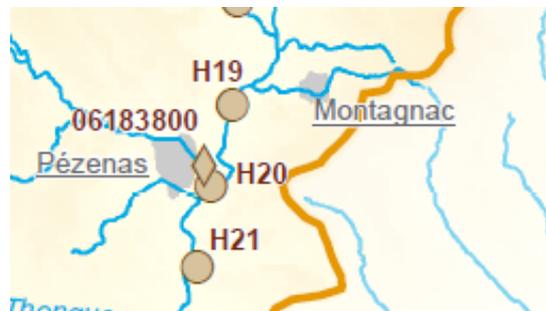


Hérault vers l'aval – mai 2015



## HERAULT à Pézenas 1

### Station H19 (06183700)



● **Accès :**  
Pont N113 – Montagnac

● **Commune (code INSEE) :**  
Pézenas (34199)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 736 060  
Y : 6 264 047



Hérault vers l'amont – mai 2015

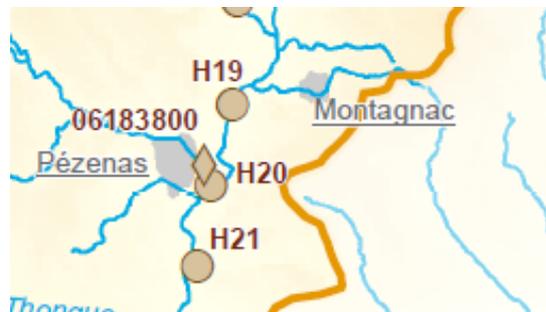


Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Pézenas 2

### Station H20 (06183820)



● **Accès :**  
Pont de la D32E

● **Commune (code INSEE) :**  
Pézenas (34199)

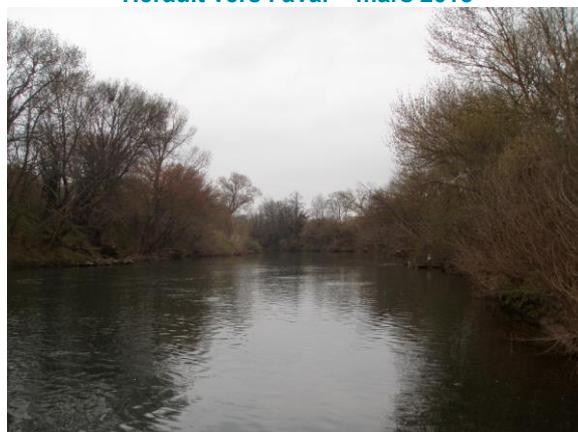
● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 735 325  
Y : 6 261 200



Hérault vers l'amont – mai 2015

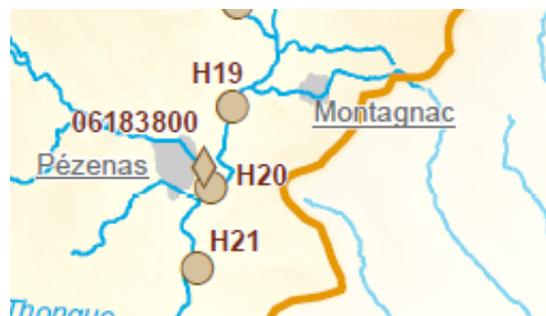


Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Pézenas 2

### Station H21 (06183835)



- **Accès :**  
Lieu-dit Saint-Joseph
- **Commune (code INSEE) :**  
Pézenas (34199)

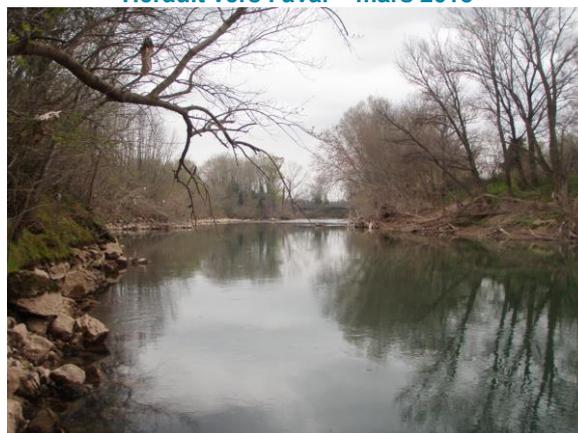
- **Coordonnées :**
  - Lambert 93 :  
X : 734 809  
Y : 6 258 281



Hérault vers l'amont – mai 2015



Hérault vers l'aval – mars 2015



## HERAULT à Agde 6

### Station H23 (06184200)



● **Accès :**  
Lieu-dit les Prades

● **Commune (code INSEE) :**  
Agde (34003)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 737 390  
Y : 6 248 425



Hérault vers l'amont – mars 2015



Hérault vers l'aval – mai 2015



## VIS à Saint Maurice de Navacelles

### Station VIS1 (06181950)



● **Accès :**  
Gué D713

● **Commune (code INSEE) :**  
Saint Maurice de Navacelles (34277)

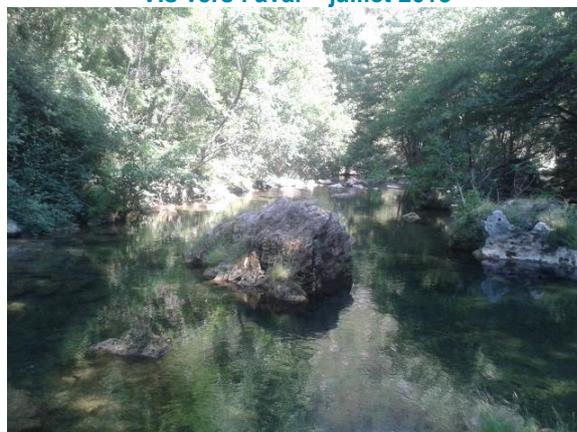
● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 740 992  
Y : 6 310 846



Vis vers l'amont – octobre 2015

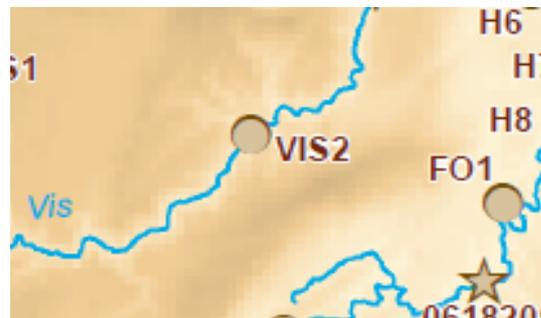


Vis vers l'aval – juillet 2015



## VIS à Gornies

### Station VIS2 (06181960)

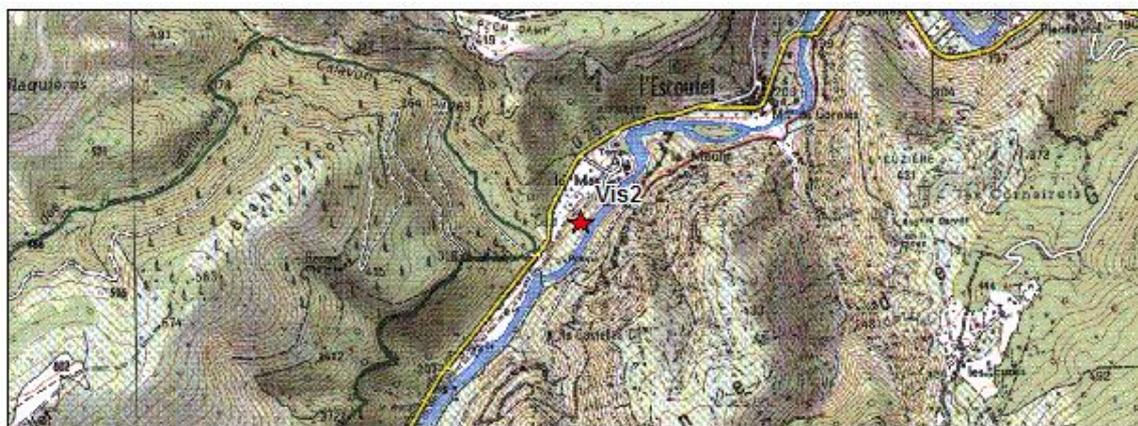


● **Accès :**  
Pont du hameau du Mas

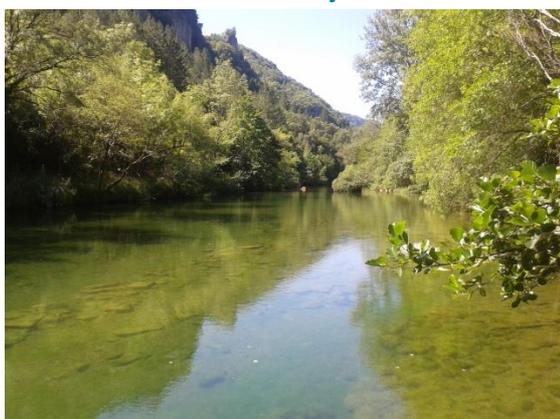
● **Commune (code INSEE) :**  
Gornies (34115)

● **Coordonnées :**

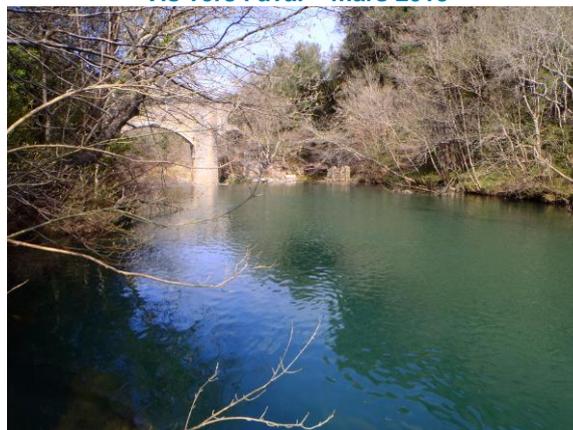
● Lambert 93 :  
X : 749 552  
Y : 6 309 714



Vis vers l'amont – juillet 2015

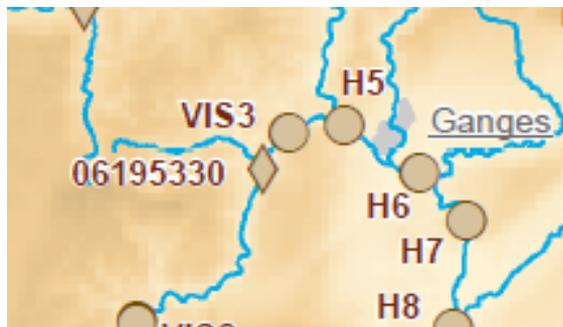


Vis vers l'aval – mars 2015



## VIS à Saint Laurent le Minier

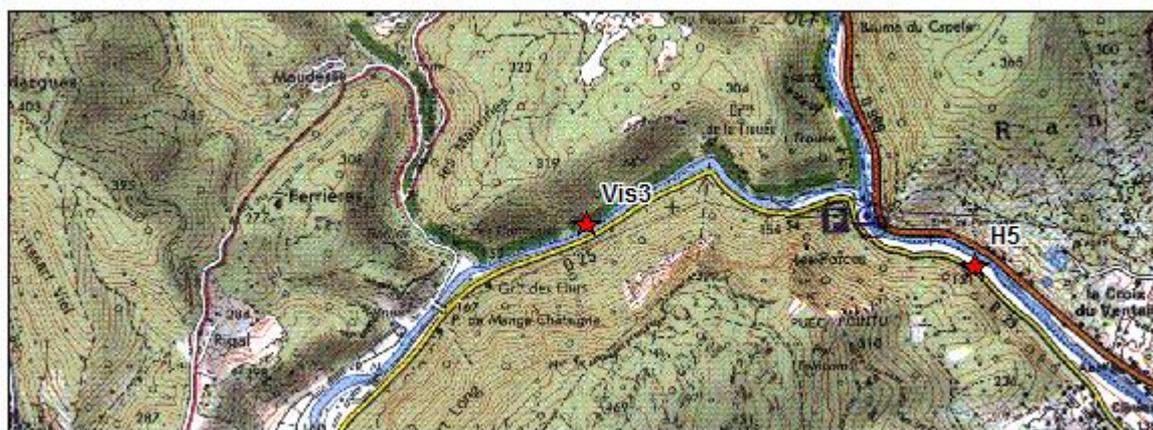
### Station VIS3 (06181980)



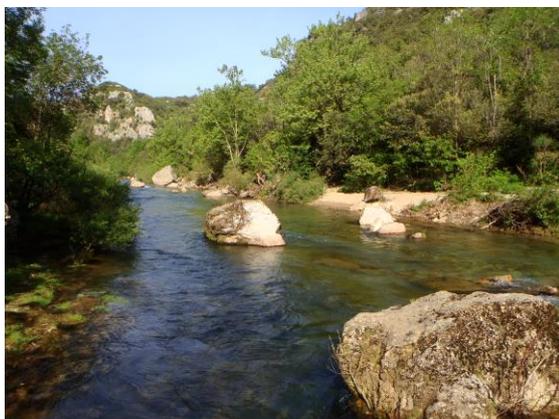
● **Accès :**  
Pont de Mange Chataigne

● **Commune (code INSEE) :**  
Saint Laurent le Minier (30280)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 753 954  
Y : 6 315 448



Vis vers l'amont – mai 2015

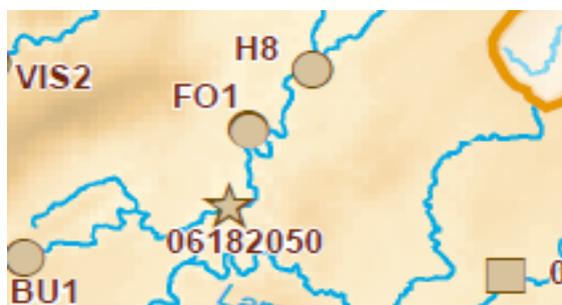


Vis vers l'aval – juillet 2015



## RUISSEAU DE BRISSAC à Brissac

### Station F01 (06184640)



● **Accès :**  
Amont confluence

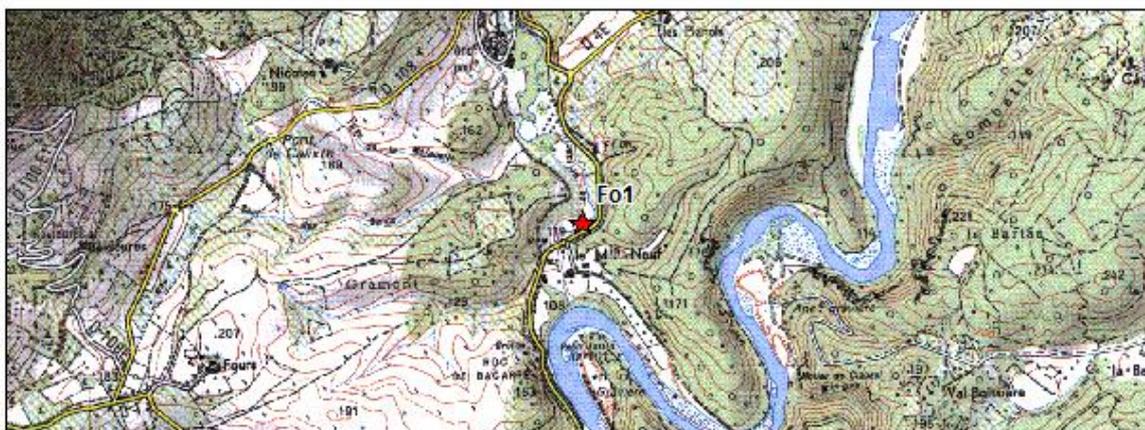
● **Commune (code INSEE) :**  
Brissac (34042)

● **Coordonnées :**

● Lambert 93 :

X : 756 917

Y : 6 307 590



Rui. de Brissac vers l'amont – mars 2015



Rui. de Brissac vers l'aval – mai 2015



## BUEGES à Saint Jean de Buèges

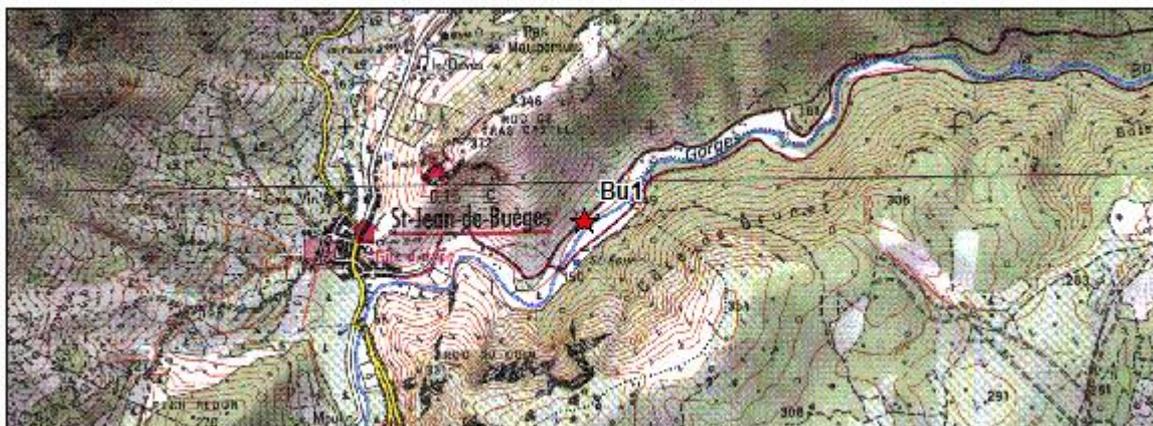
### Station BU1(06184620)



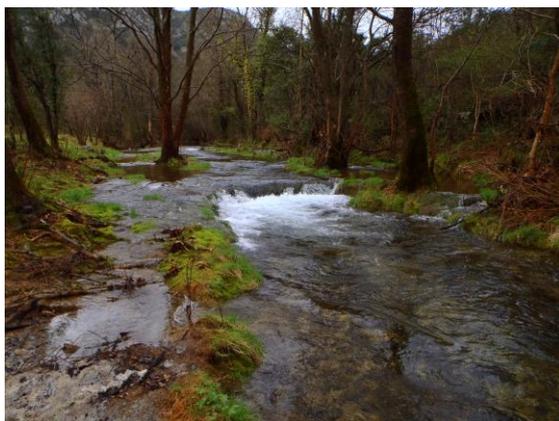
● **Accès :**  
Amont village

● **Commune (code INSEE) :**  
Saint Jean de Buèges (34264)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 750 524  
Y : 6 303 557



Buèges vers l'amont – mars 2015



Buèges vers l'aval – octobre 2015



## LERGUE à Lodève

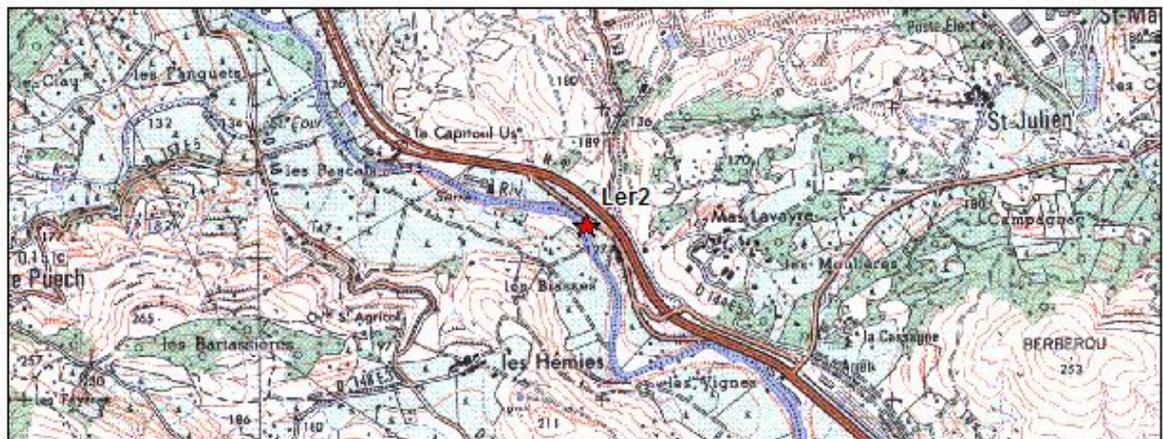
### Station LER2(06300053)



● **Accès :**  
Les Biasses

● **Commune (code INSEE) :**  
Lodève (34142)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 727 439  
Y : 6 288 606



Lergue vers l'amont – mai 2015



Lergue vers l'aval – octobre 2015



## SALAGOU à Le Bosc

### Station SLG1(06182600)



● **Accès :**  
Pont de la D140

● **Commune (code INSEE) :**  
Le Bosc (34124)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 733 396  
Y : 6 285 666



Salagou vers l'amont – mai 2015



Salagou vers l'aval – mars 2015



## BOYNE à Cazouls d'Hérault

### Station BO1(06183900)



● **Accès :**  
Gué sous la N9

● **Commune (code INSEE) :**  
Cazouls d'Hérault (34068)

● **Coordonnées :**  
● Lambert 93 :  
X : 736 233  
Y : 6 267 777



Boyne vers l'amont – mars 2015



Boyne vers l'aval – octobre 2015



## PEYNE à Roujan

### Station P1 (06183750)



- **Accès :**  
Gué de Notre Dame de Mougères
- **Commune (code INSEE) :**  
Roujan (34237)

- **Coordonnées :**
- Lambert 93 :
- X : 727 150
- Y : 6 266 542



Peyne vers l'amont – octobre 2015

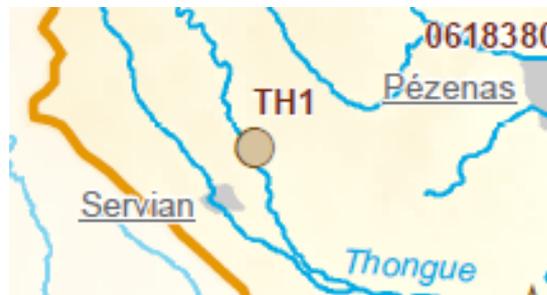


Peyne vers l'aval – mai 2015



## THONGUE à Servian

### Station TH1 (06183840)



● **Accès :**  
Lieu-dit La Bautugade

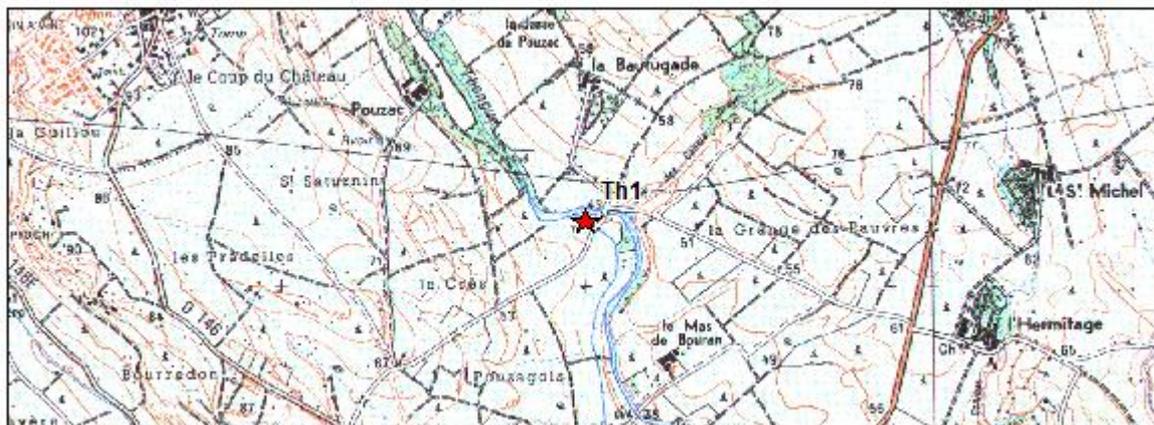
● **Commune (code INSEE) :**  
Servian (34300)

● **Coordonnées :**

● Lambert 93 :

X : 725 352

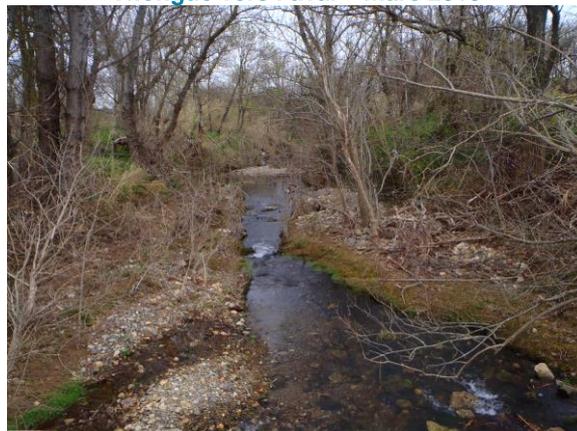
Y : 6 260 223



Thongue vers l'amont – juillet 2015



Thongue vers l'aval – mars 2015



## 10.2. EXTRAIT DU SEQ-EAU VERSION 2

Classe de qualité	Très bon	bon	passable	médiocre	mauvais
<b>MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES (MOOX)</b>					
Oxygène dissous (mg/l)	8	6	4	3	
Taux sat. O2 (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg/l O2)	3	6	10	25	
DCO (mg/l O2)	20	30	40	80	
COD (mg/l C)	5	7	10	15	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l NH <sub>4</sub> )	0,5	1,5	2,8	4	
NKJ (mg/l N)	1	2	4	6	
<b>MATIERES AZOTEES HORS NITRATES (AZOT)</b>					
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l NH <sub>4</sub> )	0,1	0,5	2	5	
NKJ (mg/l N)	1	2	4	10	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l NO <sub>2</sub> )	0,03	0,3	0,5	1	
<b>NITRATES (NITR)</b>					
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l NO <sub>3</sub> )	2	10	25	50	
<b>MATIERES PHOSPHOREES (PHOS)</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l PO <sub>4</sub> )	0,1	0,5	1	2	
P total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
<b>EFFETS DES PROLIFERATIONS VEGETALES (EPRV)</b>					
Chlorophylle a + phéopig. (µg/l)	10	60	120	240	
Taux de saturation en O2 (%)	110	130	150	200	
PH	8,0	8,5	9,0	9,5	
Δ O2 (mini-maxi) (mg/l O <sub>2</sub> )	1	3	6	12	
<b>PARTICULES EN SUSPENSION (PAES)</b>					
MES (mg/l)	2	25	38	50	
Turbidité (NTU)	1	35	70	100	
Transparence Secchi (cm)	600	160	130	100	
<b>TEMPERATURE (TEMP)</b>					
Température (°C) – 1 <sup>ère</sup> cat. pisc	20	21,5	25	28	
Température (°C) – 2 <sup>ème</sup> cat. pisc	24	25,5	27	28	
<b>MINERALISATION</b>					
Conductivité (µS/cm) max	2500	3000	3500	4000	
<b>MICRO-ORGANISMES</b>					
Coliformes thermotolérants (u/100 ml)	20	200	2000	20000	
Streptocoques fécaux (u/100 ml)	20	200	1000	10000	
Coliformes totaux (u/100 ml)	50	500	5000	10000	

### 10.3. EXTRAIT DE L'ARRETE DU 25/01/2010

Tableau 4 : éléments physico-chimiques généraux

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	Bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous(mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
eaux salmonicoles	20	21.5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	1	2	
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0.05	0.2	0.5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0.1	0.5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	0.1	0.3	0.5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> . l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification<sup>1</sup></b>					
pH minimum	6.5	6	5.5	4.5	
pH maximum	8.2	9	9.5	10	
<b>Salinité</b>					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

<sup>1</sup> acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon, le pH min est compris entre 6.0 et 6.5 ; le pH max entre 9.0 et 8.2.

\* : Les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des valeurs seuils fiables pour cette limite.

## **10.4. PHYSICO-CHIMIE**

### **10.4.1. Fiches descriptive des conditions de prélèvements**



FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182000 - H6

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	13h30	AROB	
C2	11/05/2015	10h10	ACOR	
C3	20/07/2015	14h00	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	11h00	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nuageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pluvieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
orageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neigeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brume, brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
venteux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lit plein ou presque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
moyennes eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
basses eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
trous d'eau ou flaques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pas d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires

N = 43,92473°  
E = 3,71844°

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille et le matin
C2	temps sec
C3	temps sec
C4	sec

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hydrophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
algues	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare	<1%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présence moyenne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
abondant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Espèces aquatiques rencontrées


Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
discontinus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
continus ou presque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	C1	C2	C3	C4
température air °C	13,0	16,0	32,0	12,0
température eau °C	11,6	14,8	24,7	13,5
pH unité pH	8,5	7,9	8,3	8,4
conductivité µS/cm	317	291	363	383
oxygénation mg O2/l	11,1	10,5	11,1	9,7
saturation %	105	104	136	99
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
traces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mousse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
irisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
type	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
louche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trouble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
incolor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légèrement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fortement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
couleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires IBG PCE, avec embarcation légère (canoë)  
C3 : Développement algal important

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182020 - H7

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	12h00	AROB	
C2	11/05/2015	10h30	ACOR	
C3	20/07/2015	14h30	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	12h10	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille et le matin
C2	temps sec
C3	temps sec
C4	sec

Commentaires

N = 43,91109°  
E = 3,73602°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare	1%			
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Saule, Agrostis

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	10,0	17,0	35,0	14
température eau °C	11,1	14,9	24,9	13,8
pH unité pH	8,3	8	8,5	8
conductivité µS/cm	324	296	354	366
oxygénation mg O2/l	10,8	10,4	12,8	10
saturation %	100	103	157	102
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG PCE, prévoir embarcation canoë

C3 : Développement algal très important (zones lentes et bordures ensoleillées)

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182030 - H8

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	11h15	ACOR/JGST	75 à 77
C2	11/05/2015	11h50	AROB/JGST	11/12
C3	20/07/2015	15h15	AROB/JGST	
C4	12/10/2015	13h30	LBUC/JGST	5/6

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie de faible intensité
C2	temps sec
C3	temps sec
C4	Pluie le matin

Commentaires

N = 43,88252°  
E = 3,73123°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare		<5%		
présence moyenne	40%			
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	10,0	23,0	37,0	14,0
température eau °C	10,8	15,8	26,3	13,9
pH unité pH	9,4 ?	8,9	8,4	8,9
conductivité µS/cm	343	324	356	372
oxygénation mg O2/l	10,4	10	11,7	10,4
saturation %	97	103,1	147	102
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 2 COND 13	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND new

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : Attention : pH = 8,1 avec sonde oxy pH Antoine

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06300051 - H10

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	11h00	AROB	
C2	11/05/2015	14h45	ACOR	
C3	21/07/2015	09h25	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	13h00	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille et le matin
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	pluvieux le matin

Commentaires

N = 43,80520°  
E = 3,66478°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Bryophytes (fond non visible)  
C2 : Bryophytes en rive gauche  
C3 : Bryophytes, Vaucheria, Myr., Pot.

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	10,0	23,5	29,0	15,0
température eau °C	11,7	19,1	26,4	15,1
pH unité pH	8,3	8,1	8,0	8,3
conductivité µS/cm	352	325	364	382
oxygénation mg O2/l	10,2	9,7	8,3	10,1
saturation %	96	102	104	103
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG PCE, pas d'embarcation ( pas de possibilité de descendre un bateau, refus du propriétaire (canôe)  
C3 : Niveau d'eau récemment en baisse, développement algal faible

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182120 - H11

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	10h00	AROB	
C2	11/05/2015	15h30	ACOR	
C3	21/07/2015	12h00	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	13h40	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé		X	X	
nuageux				X
pluvieux	X			
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque	X	X		X
moyennes eaux			X	
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Pluvieux le matin

Commentaires

N = 43,74969°  
E = 3,59604°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
hydrophytes	C1	X					
	C2		X				
	C3		X				
	C4		X				
algues	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne	X	X		X
abondant			X	

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	X	X	X	X
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible, brophytes en bordure  
C2 : Bryophytes 100% sur les bords (  
C3 : Spiro dans plat courant peu profond

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque	X	X	X

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	X	X	X	X
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	10,0	25,0	33,0	16
température eau °C	10,9	18,5	26,6	14,8
pH unité pH	8,2	8,1	8,3	8,0
conductivité µS/cm	362	324	356	390
oxygénation mg O2/l	10,5	10,4	9,5	9,4
saturation %	97	111	119	96
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	X	X	X	X
louche				
trouble			X	
incolor	X	X	X	X
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires Hydrologie trop forte pour savoir si PCE ou GCE, à l'étiage normalement PCE avec embarcation

C3 : eau louche verdâtre, débit faible

C4 : h=23 cm seuil

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06184510 - H12

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	09h30	AROB	
C2	11/05/2015	16h10	ACOR	
C3	21/07/2015	10h05	JNIE	
C4	12/10/2015	14h20	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé		X	X	
nuageux				X
pluvieux	X			
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque	X	X	X	X
moyennes eaux			X	
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Commentaires

N = 43,69720°  
E = 3,56077°

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	pluvieux le matin

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
hydrophytes	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
algues	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne	X	X	X	X
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	X	X	X	X
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque	X	X	X

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	X	X	X	X
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	10,0	25,0	28,5	19,0
température eau °C	11,8	19,4	25,2	16,4
pH unité pH	8,1	8,2	8,2	8,2
conductivité µS/cm	370	327	394	387
oxygénation mg O2/l	10,6	10,7	7,1	10,4
saturation %	100	116	87	107
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	X	X	X	X
louche				
trouble				
incoloré	X	X	X	X
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG GCE conseillée, mais IBG PCE possible avec embarcation : une rive prospectable  
C2 : eau plus turbide depuis les gorges de l'Hérault amont St Guilhem

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182400 - H14

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	15h30	ACOR/JGST	60 à 66
C2	12/05/2015	9h00	ACOR	
C3	21/07/2015	11h00	JNIE	
C4	13/10/2015	10h35	JNIE	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

Niveaux maintenus par le seuil

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible. Vaucheria et bryophytes fins sur le seuil  
C2, C3 et C4 : idem

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	12,0	17,0	28,7	16,6
température eau °C	12,2	16,8	26,5	16,0
pH unité pH	9,1	8	8,1	8,1
conductivité µS/cm	398	347	396	372
oxygénation mg O2/l	10,1	9,7	7,0	9,7
saturation %	96	99	87,4	98,5
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires

Accès par la ZAC de la Garrigue en RD + STEP de Gignac en amont

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06182900 - H15

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	16h00	AROB	prendre photo camp 2
C2	12/05/2015	09h45	ACOR	
C3	21/07/2015	12h15	JNIE	
C4	13/10/2015	12h00	JNIE	19/20

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé		X	X	
nuageux				X
pluvieux	X			
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque	X	X		
moyennes eaux			X	X
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,62247°  
E = 3,49852°

C3 : Q semble en baisse  
C4 : écoulement très lent

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4	X					
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne		X	X	X
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares		X	X	X
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible  
C2 : Fond non visible (Bryophytes + Clado en bordure)  
C3 : Fond non visible  
C4 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus		X	X
continus ou presque	X		X

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	X	X	X	X
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	18,0	30,5	16,7
température eau °C	12,8	18,1	27,7	16,1
pH unité pH	8,2	8,2	8,0	8,0
conductivité µS/cm	393	347	406	376
oxygénation mg O2/l	10,3	10,5	6,4	9,4
saturation %	98	108	82	96
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	X	X	X	X
louche				
trouble				
incoloré	X	X	X	X
légèrement colorée			X	X
fortement colorée				
couleur			verte	verte

Commentaires IBG GCE, mise à l'eau au niveau prélèvement rive gauche

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06183200 - H16

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	15h30	AROB	
C2	12/05/2015	10h30	ACOR	
C3	21/02/2015	13h20	JNIE	
C4	13/10/2005	11h30	JNIE	17/18

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,59804°  
E = 3,49839°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne	10%			
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	20,0	31,4	16,6
température eau °C	12,7	19	27,1	15,9
pH unité pH	8,2	8,0	8,1	8,2
conductivité µS/cm	445	388	454	449
oxygénation mg O2/l	10,2	9,7	7,5	9,5
saturation %	97	104	96	96
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	HACH

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG PCE avec petite embarcation  
C3 : Quelques baigneurs en aval

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06183685 - H18

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	14h30	AROB	
C2	12/05/2015	11h15	ACOR	
C3	21/07/2015	14h20	JNIE	
C4	13/10/2015	13h00	JNIE	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,52066°  
E = 3,47843°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible, en bordure : sphyrogyre + Cladophora  
C2 : Fond chenal non visible (Clado + Spiro en berge)  
C3 et C4 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	19,5	31,1	18,4
température eau °C	13,0	18,9	28,3	16,9
pH unité pH	8,2	8,2	8,1	8,2
conductivité µS/cm	440	390	468	453
oxygénation mg O2/l	10,3	9,9	7,3	9,6
saturation %	99	105	92	100
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG GCE conseillé, mise à l'eau en RD aval station prélèvement cf feuille localisation. IBG PCE possible sur une zone en bordure  
C3 : Construction d'une passe à poissons sur le seuil, départ de MES, prélèvement plus en aval 1,250 km  
C4 : Passe à poissons en construction

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06183700 - H19

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	14h00	AROB	
C2	12/05/2015	11h45	ACOR	
C3	21/07/2015	15h15	JNIE	
C4	13/10/2015	13h45	JNIE	21/22

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé		X	X	
nuageux	X			
pluvieux	X			
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque	X			
moyennes eaux			X	X
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,47490°  
E = 3,44599°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
hydrophytes	C1						
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
algues	C1						
	C2						
	C3		X				
	C4	X					

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne	X			
abondant	X	X	X	X

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	X	X	X	X
présence moyenne	X	X	X	X
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible  
C2 et C3 : Chenal non visible (algues filamenteuses en bordure)  
C4 : Fond peu visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque	X	X	X

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	X	X	X	X
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	21,0	32,5	17,7
température eau °C	12,6	18,6	28,3	16,7
pH unité pH	8,2	8,2	8,2	8,2
conductivité µS/cm	458	396	466	458
oxygénation mg O2/l	10,1	10,0	8,9	9,8
saturation %	96	106	115	101
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	X	X	X	X
louche				
trouble				
incoloré	X	X	X	X
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG GCE : mise à l'eau au niveau du point de prélèvement  
C3 : Gros embâcle brûlé en amont ; C4 : Embâcle a grossi

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06183820 - H20

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	12h00	AROB	
C2	12/05/2015	13h45	ACOR	
C3	22/07/2015	11h25	JNIE/JGST	2 photos
C4	13/10/2015	14h20	JNIE	23/24

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,44925°  
E = 3,43591°  
DREAL jaugeage = 19 m3/s

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible  
C2 : Fond chenal non visible ( algues filamenteuses + Myr. en RD)  
C4 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	23,0	27,9	19,2
température eau °C	12,7	19,4	27,2	16,9
pH unité pH	8,2	8,4	8,1	8,1
conductivité µS/cm	466	402	473	467
oxygénation mg O2/l	10,1	10,7	7,4	9,4
saturation %	96	115	94	99
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 1 COND 13	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				verte, grise

Commentaires IBG GCE : mise à l'eau présente en aval immédiat pont et en en RD. Impossible en amont du pont

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06183835 - H21

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/05/2015	11h00	AROB	
C2	12/05/2015	14h15	ACOR	
C3	22/07/2015	12h15	JNIE/JGST	2 photos
C4	13/10/2015	14h45	JNIE	25/26

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie il y a 2 jours
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,42292°  
E = 3,42987°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible  
C2 : Fond peu visible (quelques Myr. + algues filamenteuses + bryophytes)  
C3 : Fond peu visible  
C4 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	24,0	28,0	17,1
température eau °C	12,7	19,9	27,5	17,1
pH unité pH	8,2	8,4	8	8,1
conductivité µS/cm	464	396	481	464
oxygénation mg O2/l	10,2	11,6	6,5	9,2
saturation %	96	126	82	97
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 1 COND 13	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires Sur station : IBG PCE possible \_ radier en val mais prévoir embarcation. Visite du moulin = ancienne station IBGN = difficile  
Accès : se garer sur le pont (D32) prendre le chemin à l'entrée du virage, prélever dans le virage)  
C3 : IBD + prélèvement en RD

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Hérault

CODE STATION : 06184200 - H23

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	10h00	AROB	
C2	12/05/2015	15h00	ACOR/AROB/JGST	46 à 48
C3	22/07/2015	13h00	JNIE/JGST	2 photos
C4	13/10/2015	15h15	JNIE	5 photos

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie 2 jours avant
C2	sec ensoleillé
C3	sec ensoleillé
C4	Faible pluie la veille

Commentaires

N = 43,33503°  
E = 3,46027°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne				
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Fond non visible, impossible d'estimer les recouvrements de la végétation  
C2 : fond non visible  
C3 : Fond non visible (Myr. + Jussie + Cérato.)  
C4 : Fond non visible

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	23,0	29,0	19,8
température eau °C	13,1	20,2	27,9	17,9
pH unité pH	8,2	8,2	8,3	8,1
conductivité µS/cm	468	407	473	469
oxygénation mg O2/l	10,0	9,7	9,4	8,8
saturation %	95	106	120	94
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 1 COND 13	HACH

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires IBG GCE obligatoire, pas de mise à l'eau au point de prélèvement

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Vis

CODE STATION : 06181950 - VIS1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	14h15	ACOR/JGST	78 à 84
C2	11/05/2015	09h50	AROB/JGST	7 et 8
C3	20/07/2015	10h30	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	11h00	LBUC/JGST	1 et 2

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nuageux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pluvieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
orageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neigeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brume, brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
venteux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lit plein ou presque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
moyennes eaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
basses eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trous d'eau ou flaques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pas d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires

N = 43,89529°  
E = 3,51204°

Météo des jours précédents

C1	Nuageux
C2	sec ensoleillé
C3	sec ensoleillé
C4	Pluie le matin

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
hydrophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
algues	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	30%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Espèces aquatiques rencontrées


Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
discontinus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
continus ou presque	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	C1	C2	C3	C4
température air °C	12,0	19,0	27,0	13,0
température eau °C	11,7	11,6	14	12,3
pH unité pH	9,5 ?	9	7,9	8,5
conductivité µS/cm	380	377	392	421
oxygénation mg O2/l	10,2	10	9,9	10,6
saturation %	100	98	100	103
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND new

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
traces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mousse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
irisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
type	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
louche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trouble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
incolor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légèrement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fortement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
couleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaires C1 : Substrat recouvert d'un dépôt marron = périphyton ? Non présent il y a 3 ans  
C2 : RAS  
C3 : RAS la qualité semble très bonne

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Vis

CODE STATION : 06181960 - VIS2

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	15h15	ACOR/JGST	85/86
C2	11/05/2015	10h50	AROB/JGST	
C3	20/07/2015	11h30	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	12h00	LBUC/JGST	3/4

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie	C1	C2	C3	C4	Hydrologie	C1	C2	C3	C4
ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	débordement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nuageux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	lit plein ou presque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pluvieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	moyennes eaux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
orageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	basses eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neigeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trous d'eau ou flaques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pas d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brume, brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
venteux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Météo des jours précédents	
C1	Nuageux
C2	temps sec
C3	temps sec
C4	Pluie le matin

Commentaires
N = 43,88491° E = 3,61697°

Végétation

Végétation aquatique		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hydrophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
algues	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Périphyton	C1	C2	C3	C4
absent ou rare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cyanobactéries	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Espèces aquatiques rencontrées
Spiro

Végétation des berges	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
discontinus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
continus ou presque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pollution apparente	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
traces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mousse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
irisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odeur	C1	C2	C3	C4
aucune	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
type	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspect de l'eau	C1	C2	C3	C4
limpide	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
louche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trouble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
incolor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légèrement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fortement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
couleur	bleue/verte	bleue/verte		

température air °C	C1	C2	C3	C4
température air °C	12,0	20,0	31,0	13,0
température eau °C	C1	C2	C3	C4
température eau °C	11,8	13,3	18,6	12,6
pH unité pH	C1	C2	C3	C4
pH unité pH	9,2	8,3	8,3	8,7
conductivité µS/cm	C1	C2	C3	C4
conductivité µS/cm	386	387	379	407
oxygénation mg O2/l	C1	C2	C3	C4
oxygénation mg O2/l	10,6	10,4	10,2	10,1
saturation %	C1	C2	C3	C4
saturation %	102	102	112	99
sondes utilisées	C1	C2	C3	C4
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 3 COND new

Commentaires  
C3 : Développement Spiro. assez important. Barrière "Accès privé" déplacer la station ?

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Vis

CODE STATION : 06181980 - VIS3

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	14h40	AROB	
C2	11/05/2015	9h30	ACOR	
C3	20/07/2015	12h00	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	10h00	HTUP/RVER	

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nuageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pluvieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
orageux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
neigeux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
brume, brouillard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
venteux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lit plein ou presque	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
moyennes eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
basses eaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
trous d'eau ou flaques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pas d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Météo des jours précédents

C1	Pluie la veille et le matin
C2	temps
C3	sec
C4	temps sec ensoleillé

Commentaires

Coordonnées agence fausses  
N = 43,93801°  
E = 3,67765°

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
hydrophytes	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
algues	C1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	C4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare	<1%	<1%		<1%
présence moyenne			<25%	
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abondantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Bryophytes  
C3 : Bryophytes ++ / Vaucheria, Spiro., Clado  
C4 : quelque boule noir nostoc?

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
discontinus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
continus ou presque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nature				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	14,0	14,0	31,0	12,0
température eau °C	11,7	13,5	21,2	12,8
pH unité pH	8,5	8,2	8,3	8,3
conductivité µS/cm	373	363	377	389
oxygénation mg O2/l	10,8	10,6	9,7	10
saturation %	103	102	112	97
sondes utilisées	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND 13

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
traces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mousse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
irisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
forte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
type				

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
louche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
trouble	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
incoloré	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
légèrement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fortement colorée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
couleur				

Commentaires IBG PCE  
C2 : RAS C4 : RAS  
C3 : RAS

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Ruisseau de Brissac

CODE STATION : 06184640 - FO1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	10h30	ACOR/JGST	72 à 74
C2	11/05/2015	14h30	AROB/JGST	13/14
C3	21/07/2015	11h00	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	14h30	LBUC/JGST	7/8

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie		C1	C2	C3	C4	Hydrologie	
ensoleillé						débordement	
nuageux						lit plein ou presque	
pluvieux						moyennes eaux	
orageux						basses eaux	
neigeux						trous d'eau ou flaques	
gel						pas d'eau	
brume, brouillard							
venteux							

Météo des jours précédents	
C1	Pluie fine
C2	temps sec
C3	Canicule
C4	Pluie le matin

**Commentaires**

Végétation

Végétation aquatique		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %	Périphyton	
hélophytes	C1							absent ou rare	
	C2							présence moyenne	40%
	C3							abondant	
	C4								
hydrophytes	C1								
	C2								
	C3								
	C4								
algues	C1							absentes ou rares	
	C2							présence moyenne	
	C3							abondantes	
	C4								

Végétation des berges		herbes	arbustes	arbres
absents ou rares				
discontinus				
continus ou presque				

**Espèces aquatiques rencontrées**

C2 : Quelques bryophytes

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité		C1	C2	C3	C4	Physico-chimie				
absence						température air °C	8,0	30,0	33,0	16,0
présence						température eau °C	11,9	15,1	18,5	13,5
nature						pH unité pH	8,9	8,6	7,7	8,6
						conductivité µS/cm	418	448	404	429
						oxygénation mg O2/l	10,4	9,8	8,7	9,9
						saturation %	100	100	94	98
						sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND new

Pollution apparente		C1	C2	C3	C4	Aspect de l'eau	
absence						limpide	
traces						louche	
présence						trouble	
mousse						incoloré	
irisation						légèrement colorée	
						fortement colorée	
						couleur	

Odeur		C1	C2	C3	C4
aucune					
légère					
forte					
type					

**Commentaires** C1 : RAS  
C3 : RAS, pas de développement algal comparé aux autres stations

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Buège

CODE STATION : 06184620 - BU1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	25/03/2015	9h30	ACOR/JGST	67 à 71
C2	11/05/2015	15h30	AROB/JGST	15/16
C3	21/07/2015	10h10	ACOR/JGST	
C4	12/10/2015	15h30	LBUC/JGST	9/10

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Pluie fine
C2	Temps sec ensoleillé
C3	Temps sec ensoleillé
C4	Pluie le matin

Commentaires

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare		5%		
présence moyenne				
abondant	70%			

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature	STEP	STEP	STEP	STEP

	C1	C2	C3	C4
température air °C	6,0	31,0	32,0	18,0
température eau °C	11,1	15,2	24,3	13,6
pH unité pH	9,1	9,1	8,0	8,9
conductivité µS/cm	425	427	362	423
oxygénation mg O2/l	10,4	11,3	8,2	10,6
saturation %	98	114	100	104
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND new

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : Amont du gué en amont STEP développement algues filamenteuses important. Quelques bryo + concrétion calcaire sur la station  
C3 : Développement algal important mais moins que d'habitude à cette même période, débit encore élevé, beaucoup de VAI

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Lergue

CODE STATION : 06300053 - LER2

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	14h15	ACOR/JGST	51 à 54
C2	12/05/2015	09h30	AROB/JGST	17/18
C3	21/07/2015	13h30	ACOR/JGST	
C4	13/10/2015	10h15	LBUC/JGST	11 à 15

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	Temps sec nuageux
C3	temps sec ensoleillé (canicule)
C4	Pluvieux nuageux la veille

Commentaires

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne	50%			
abondant		70%	>80%	

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Vaucheria + bryophytes (Fontinalis)  
 C2 : Vaucheria, bryophytes, Agrostis  
 C3 : Bryophytes, Clado., Enteromorpha, Vaucheria

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	13,0	18,0	38,0	16,0
température eau °C	11,5	15,2	25,3	15,6
pH unité pH	9,3	8,4	8,1	8,6
conductivité µS/cm	611	625	667	982
oxygénation mg O2/l	10,5	10,1	12,5	9,9
saturation %	99	102	154	101
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND new

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : Périphyton non visible mais cailloux glissants  
 C2 : RAS  
 C3 : Développement algal important + périphyton (bryophytes en RG sur dalle 20m aval gué)

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Salagou

CODE STATION : 06182600 - SLG1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	14h50	ACOR/JGST	55 à 59
C2	12/05/2015	10h00	AROB/JGST	19/20
C3	21/07/2015	14h00	ACOR/JGST	
C4	13/10/2015	10h45	LBUC/JGST	16/17

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé		X	X	
nuageux				X
pluvieux	X			
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux	X			
basses eaux		X	X	X
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	Temps sec ensoleillé
C3	Temps sec ensoleillé
C4	Pluvieux nuageux

Commentaires

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1		X				
	C2		X				
	C3			X			
	C4				X		
hydrophytes	C1	X					
	C2	X					
	C3	X					
	C4	X					
algues	C1			X			
	C2			X			
	C3			X			
	C4			X			

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare		<5%	X	X
présence moyenne	40%			
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares	X	X	X	X
présence moyenne			X	
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Melosira type spiro + algues filamenteuses

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus	X	X	
continus ou presque			X

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence	X	X	X	X
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune	X	X	X	X
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	11,0	19,0	38,0	17,0
température eau °C	10,2	15,8	24,4	14,8
pH unité pH	9,0	8,0	7,5	8,4
conductivité µS/cm	458	553	610	626
oxygénation mg O2/l	9,8	7,5	3,5	6,2
saturation %	90	76	42	61
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 11	OXY PH 3 COND new

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide	X	X	X	X
louche				
trouble				
incoloré	X	X	X	X
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : Fort développement algal dans zone lentique  
C3 : débit <1l/s non jaugable

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Boyne

CODE STATION : 06183900 - BO1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	12h00	ACOR/JGST	47 à 50
C2	12/05/2015	10h45	AROB/JGST	21/22
C3	21/07/2015	14h45	ACOR/JGST	
C4	13/10/15	11h20	LBUC/JGST	18/19

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	Temps sec nuageux
C3	Temps sec ensoleillé
C4	Pluvieux nuageux

Commentaires

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne		50%		
abondant				

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Vaucheria  
C2 : Menthe + Vaucheria

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	12,0	19,0	38,0	19,0
température eau °C	11,7	16,3	24,3	16,6
pH unité pH	8,7	8,2	7,6	8,5
conductivité µS/cm	800	807	777	815
oxygénation mg O2/l	8,7	8,2	6,6	9
saturation %	81	84	79	92
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 2 COND 11	OXY PH 3 COND new

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : RAS

C2 : RAS

C3 : Estimation débit = 13,2l/s v=0,8m/s

C4 : RAS

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Peyne

CODE STATION : 06183750 - P1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	11h15	ACOR/JGST	41 à 46
C2	12/05/2015	11h40	AROB/JGST	23/24
C3	22/07/2015	10h30	ACOR/JGST	
C4	13/10/2015	14h00	LBUC/JGST	20 à 22

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	temps sec
C3	temps sec ensoleillé
C4	Pluvieux nuageux la veille

Commentaires

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
nélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne		20%		
abondant	90%			

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Algues filamenteuses + Clado, Vaucheria (abondance)  
C2 : Vaucheria + Clado + Apium

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				Eaux usées (photos)

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				rejet domestique

	C1	C2	C3	C4
température air °C	13,0	19,0	29,0	23,0
température eau °C	11,6	16,0	22,8	16,6
pH unité pH	8,8	8,1	7,6	8,3
conductivité µS/cm	857	978	503	724
oxygénation mg O2/l	9,3	7,6	7,2	8,4
saturation %	88	78	84	86
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13		OXY PH 3 COND new

Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

Commentaires C1 : Recouvrement d'algues filamenteuses très important. 1 flaque hors écoulement avec irisation  
C2 : Présence rejet en aval RG (Château de la Mougères, débit très faible)  
C4 : Petit rejet RG à 100m en amont du passage à gué avec présence de mousse + eau blanchâtre

FICHE DE DESCRIPTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'ECHANTILLONNAGE

COURS D'EAU : Thongue

CODE STATION : 06183840 - TH1

N° de campagne	Date	Heure	Intervenants	N° photographie
C1	24/03/2015	10h20	ACOR/JGST	32 à 40
C2	12/05/2015	14h00	AROB/JGST	25/26
C3	22/07/2015	10h00	JNIE/JGST	3 photos
C4	13/10/2015	14h50	LBUC/JGST	23 à 26

Conditions météorologiques et hydrologiques

Météorologie

	C1	C2	C3	C4
ensoleillé				
nuageux				
pluvieux				
orageux				
neigeux				
gel				
brume, brouillard				
venteux				

Hydrologie

	C1	C2	C3	C4
débordement				
lit plein ou presque				
moyennes eaux				
basses eaux				
trous d'eau ou flaques				
pas d'eau				

Météo des jours précédents

C1	Temps sec nuageux
C2	Temps sec
C3	Temps sec nuageux
C4	Pluvieux nuageux la veille

Commentaires

C3 : Trous d'eau non connectés = pas de débit et de prélèvements

Végétation

Végétation aquatique

		< 5 %	5 à 10 %	10 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	> 75 %
hélophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
hydrophytes	C1						
	C2						
	C3						
	C4						
algues	C1						
	C2						
	C3						
	C4						

Périphyton

	C1	C2	C3	C4
absent ou rare				
présence moyenne		20%		
abondant	70%			

Cyanobactéries

	C1	C2	C3	C4
absentes ou rares				
présence moyenne				
abondantes				

Espèces aquatiques rencontrées

C1 : Spiro + Clado  
C3 : lentilles + algues filamenteuses dans torus d'eau

Végétation des berges

	herbes	arbustes	arbres
absents ou rares			
discontinus			
continus ou presque			

Physico-chimie

Rejets polluants à proximité

	C1	C2	C3	C4
absence				
présence				
nature				

	C1	C2	C3	C4
température air °C	12,0	23,0		23,0
température eau °C	12,2	18,5		15,9
pH unité pH	8,9	8,4		8,4
conductivité µS/cm	1020	1066		1070,0
oxygénation mg O2/l	8,7	8,2		6,7
saturation %	83	89		69,0
sondes utilisées	OXY PH 1 COND 13	OXY PH 1 COND 13		OXY PH 3 COND new

Pollution apparente

	C1	C2	C3	C4
absence				
traces				
présence				
mousse				
irisation				

Odeur

	C1	C2	C3	C4
aucune				
légère				
forte				
type				Rejet STEP

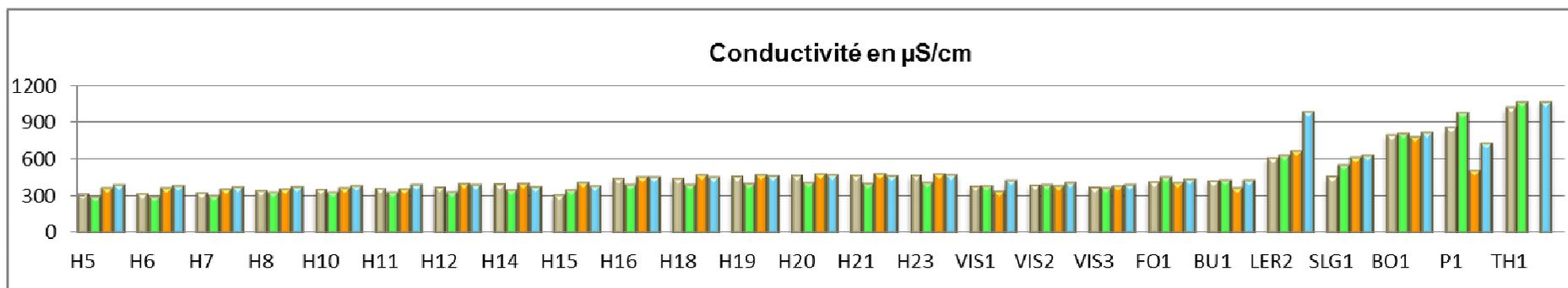
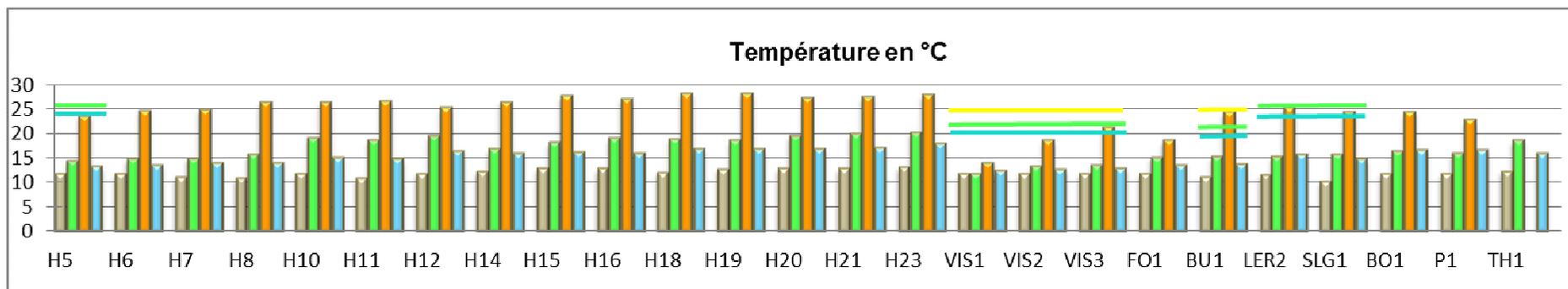
Aspect de l'eau

	C1	C2	C3	C4
limpide				
louche				
trouble				
incoloré				
légèrement colorée				
fortement colorée				
couleur				

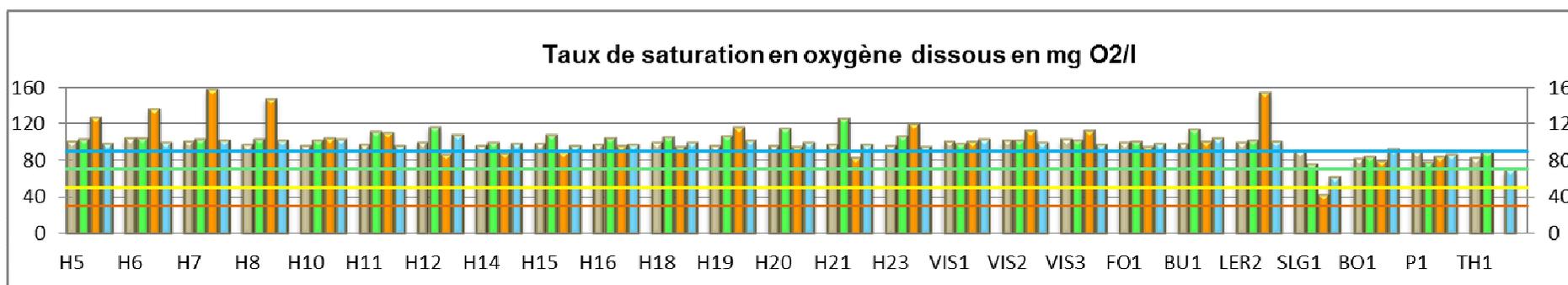
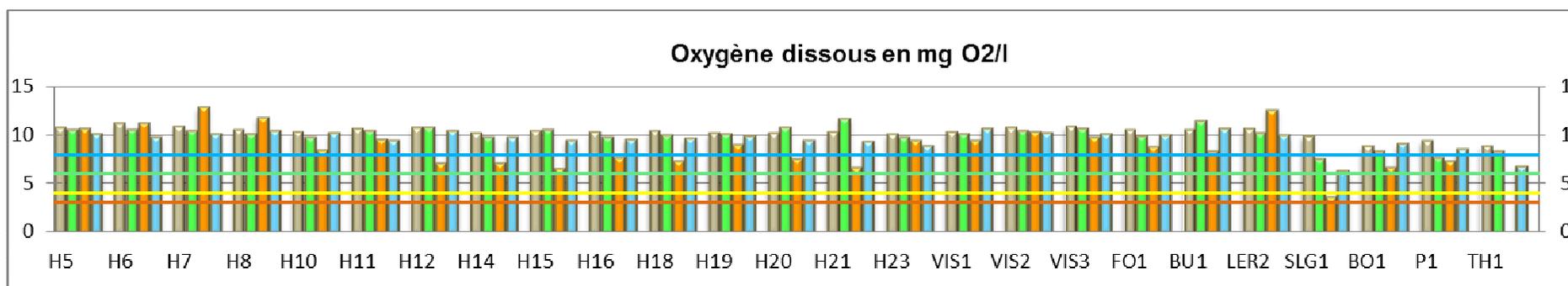
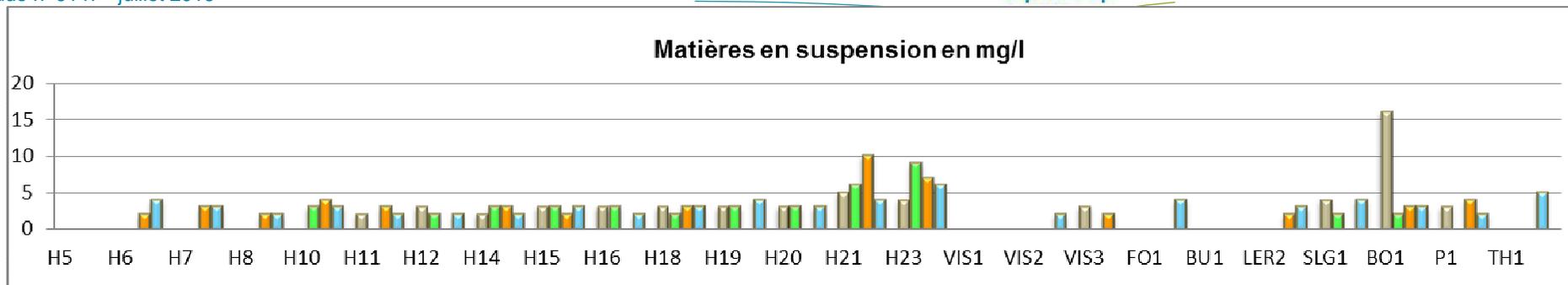
Commentaires C1 : amont gué + zone lenticue = périphyton + clado + cyano 100%. Aval gué + zone lotique moins recouverte ( spiro sur les bords)  
C4 : Amont gué (zone lenticue) recouvrement total lentille d'eau. Aval gué (zone lotique) légère présence de mousse

## 10.4.2. Graphiques de l'évolution des résultats du suivi du bassin de l'Hérault en 2015


**Etude de la qualité des cours d'eau du bassin versant de l'Hérault 2015**  
 Prélèvements et mesures in-situ : AQUASCOP / Analyses LDV 34  
**COMPARAISON DES RESULTATS D'ANALYSE D'EAU AUX NIVEAUX DE QUALITE DEFINIS PAR L'ARRETE DU 25/01/2010**

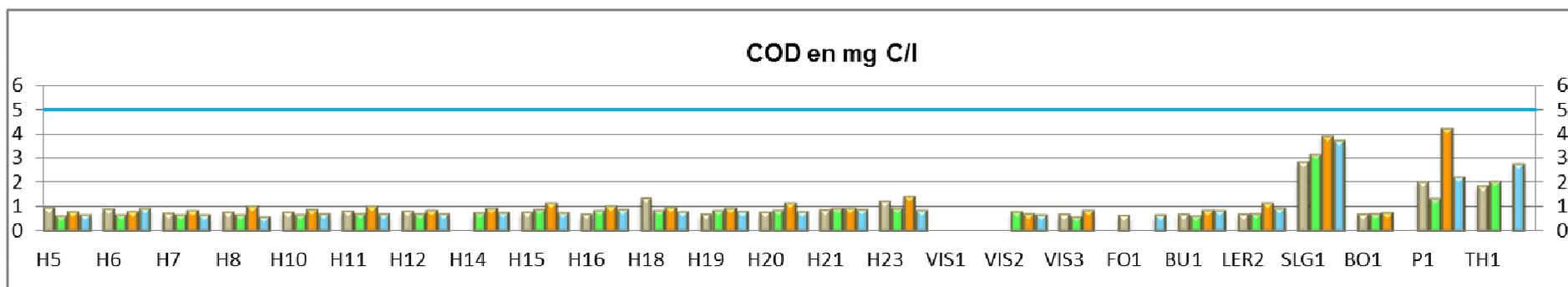
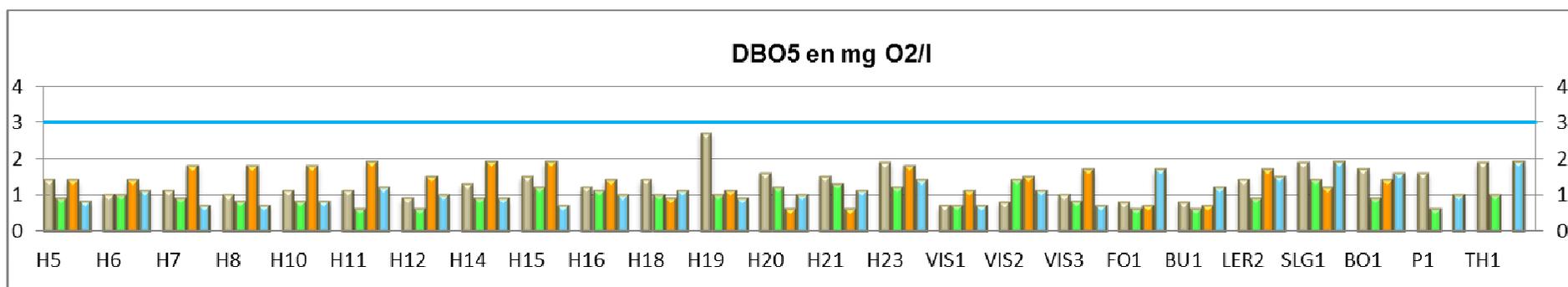
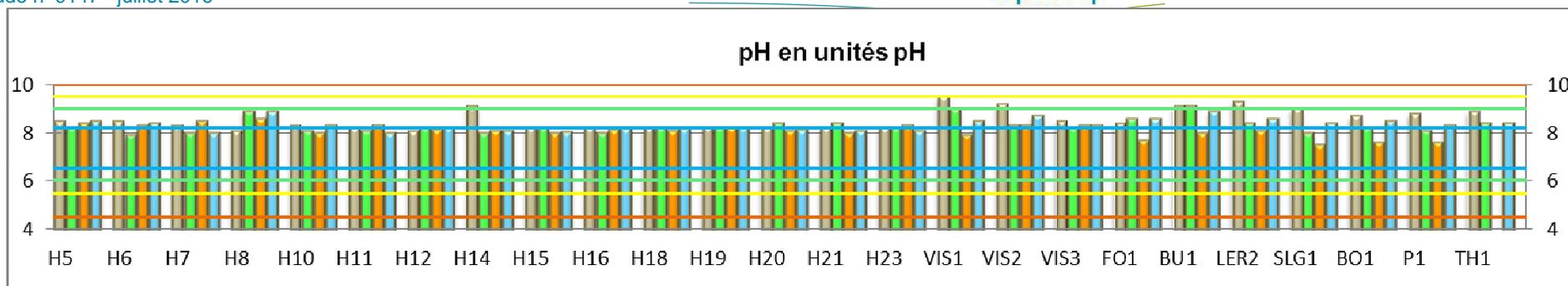


Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015

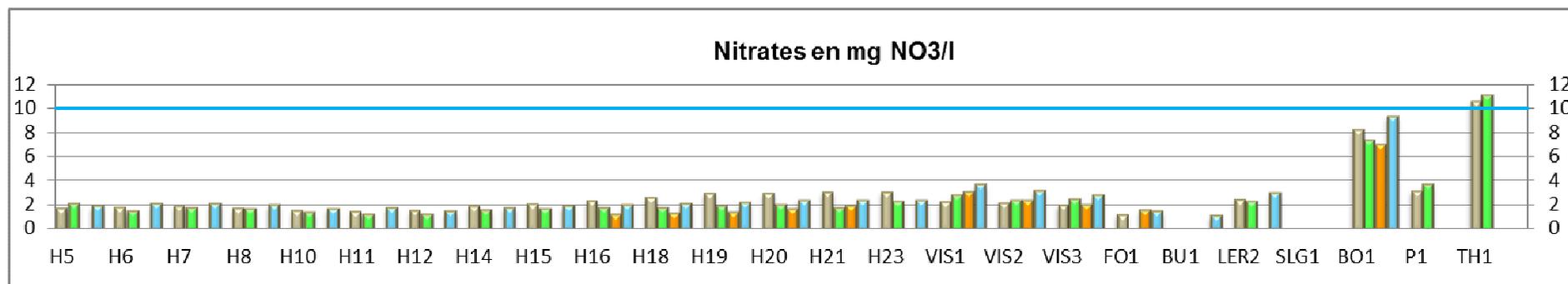
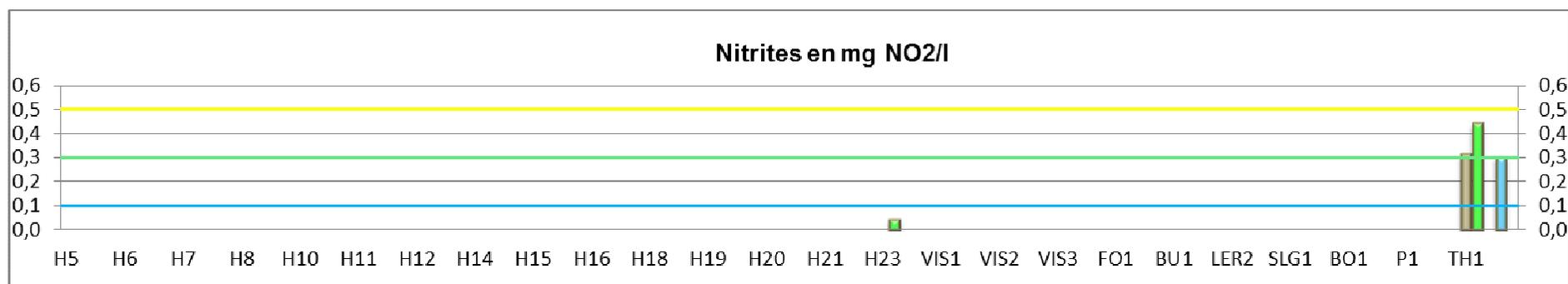
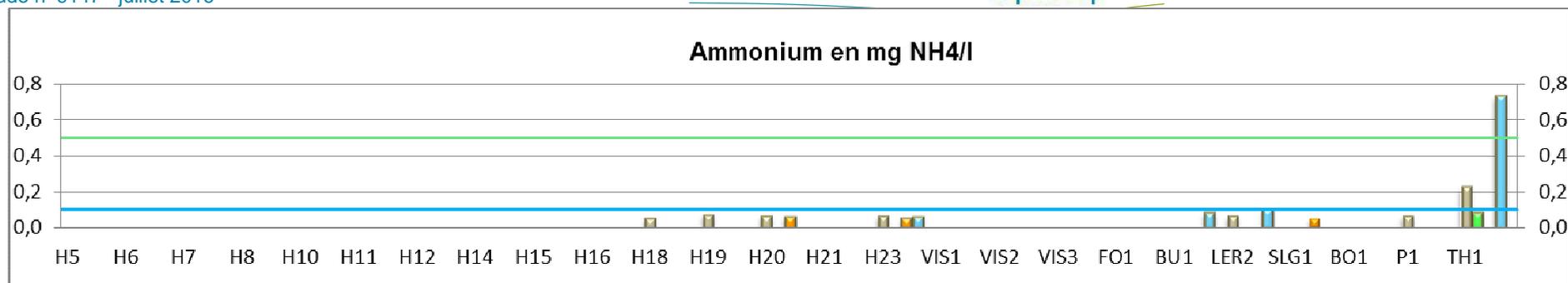


Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015

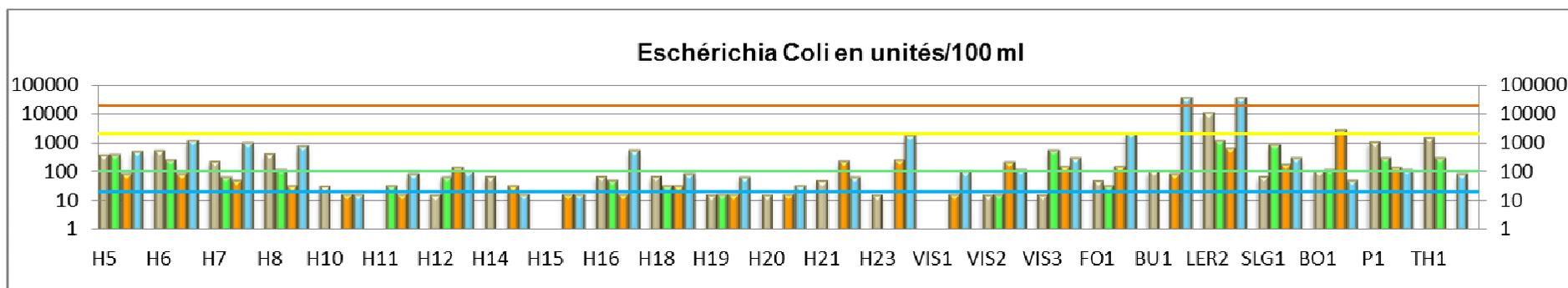
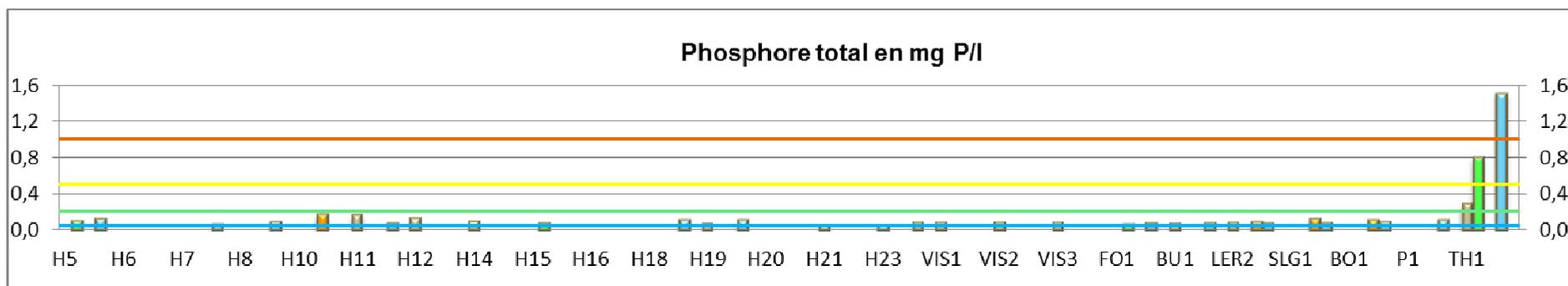
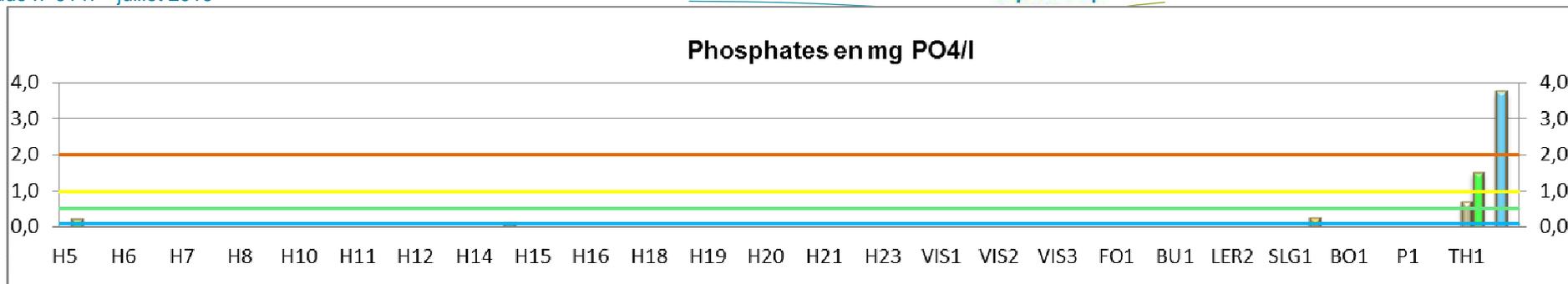




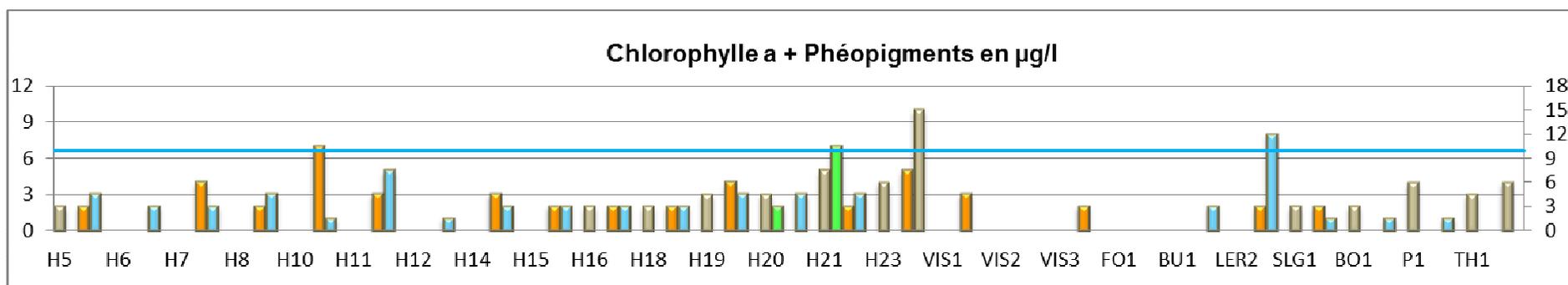
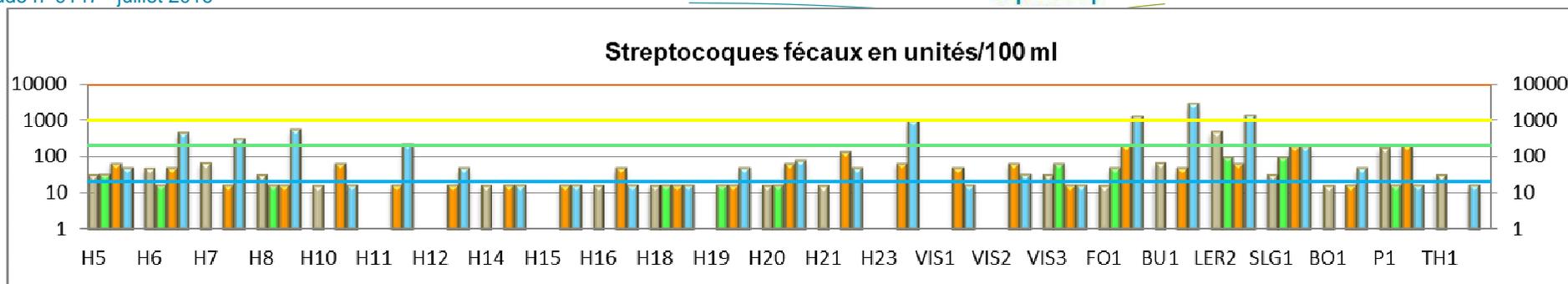
Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015



Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015



Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015



Campagnes :  mars 2015  mai 2015  juillet 2015  octobre 2015

### 10.4.3. Résultats des analyses réalisées en 2015 dans le cadre des réseaux de suivi RCS, RCO et référence

#### ● Physico-chimie (paramètres généraux)

			Température	Conductivité	pH	MES	Oxygène	Oxygène	DBO	Carbone	Ammonium	Nitrates	Nitrites	Phosphates	Phosphore	TAC	Phéopigments	Chlorophyll	Dureté	Turbidité	
			°C	µS/cm	unité pH	mg/l	mg(O <sub>2</sub> )/L	(saturation) %	mg(O <sub>2</sub> )/L	mg(C)/L	mg(NH <sub>4</sub> )/L	mg(NO <sub>3</sub> )/L	mg(NO <sub>2</sub> )/L	mg(PO <sub>4</sub> )/L	mg(P)/L	°F	µg/L	µg/L	°F	NFU	
ARRE A GLEPE A VEZE	06181210	23/01/2015	9,3	643	8,5	1,4	11	98,8	<0,5	0,4	<0,01	0,9	<0,01	0,01	0,011	28			35,9	0,27	
		16/02/2015	9,6	656	8,5	<1	10,81	98	<0,5	0,4	<0,01	0,9	<0,01	0,04	0,012	27,4			38,6	0,15	
		13/03/2015	11,6	657	8,5	<1	10,6	99,7	0,5	0,4	<0,01	0,8	<0,01	0,05	0,012	28,9	<1	<1	35,3	0,27	
		16/04/2015	13,4	655	8,4	<1	9,9	97,4	<0,5	0,4	<0,01	0,9	<0,01	0,04	0,012	27,4			36,3	0,85	
		19/05/2015	15,1	612	8,5	<1	9,45	96,2	0,7										35,4		
		15/06/2015	16,1	650	8,4	<1	9,44	99	0,5	0,4	0,01	0,8	<0,01	0,03	0,016	27,85			35,7	0,18	
		21/07/2015	19,3	649	8,4	2,2	8,3	93	<0,5	0,4	<0,01	0,8	<0,01	0,06	0,016	29,7	<1	<1		0,39	
		18/08/2015	16,3	653	8,4	<1	9	94,9	0,9	0,3	0,01	0,8	<0,01	0,06	0,013	29,55				1,2	
		17/09/2015	16,3	638	8,4	<1	9,1	96,4	<0,5											34,5	
		15/10/2015	11,5	664	8,4	<1	10,2	95,9	<0,5	0,4	<0,01	0,6	<0,01	0,05	0,01	30,15				35,4	0,34
		17/11/2015	10,8	603	8,4		10,8	98		0,5	0,01	0,8	<0,01	0,04	0,014	24				31,5	0,22
		11/12/2015	9,2	653	8,4	<1	11,4	100	0,8	0,5	<0,01	1,1	<0,01	0,04	0,012	26,95				33,3	0,8
ARRE A SAINT-ANDRE- DE- MAJENCOLLE	06181906	23/01/2015	6,8	339	8,3	1,8	11,65	98,2	<0,5	0,6	<0,01	1,6	<0,01	0,02	0,014					0,35	
		13/03/2015	9,5	328	8,3	1,4	11,1	99	1,1	0,8	<0,01	0,9	<0,01	0,03	0,014	14,05	1	3	15,8	0,53	
		19/05/2015	14,9	318	8,2	1	9,29	94,4	0,8												
		21/07/2015	22	455	8,2	3	6,8	79,7	0,7	1,3	<0,01	<0,5	<0,01	0,07	0,029		3	3		1,5	
		17/09/2015	16	287	8,2	1,2	9,35	97,4	0,5	1,3	<0,01	2,8	<0,01	0,05	0,019	12,15	<1	<1	13,1	1,3	
17/11/2015	9,8	304	8,2		10,99	97,2		0,8	0,01	2,1	<0,01	0,06	0,017						0,72		
HERAULT A VALLERAUGU E 2	06181910	16/02/2015	4,8	104,3	7,4	<1	12	99,5	<0,5	0,5	<0,01	1	<0,01	0,01	<0,005					0,21	
		16/04/2015	9,5	108	7,7	<1	10,8	99,6	0,9	0,5	<0,01	1,4	<0,01	0,03	<0,005	3,1	<1	<1	4,2	0,13	
		15/06/2015	13,9	118,7	7,7	<1	9,8	100,4	<0,5	0,4	<0,01	1,5	<0,01	0,03	0,011		<1	<1		0,41	
		18/08/2015	15,4	136,2	7,8	<1	9,6	101,2	0,5	0,5	<0,01	1,4	<0,01	0,03	<0,005		1	1		0,86	
		15/10/2015	8,8	122,2	7,8	<1	10,8	98,1	1	0,5	<0,01	1	<0,01	0,02	<0,005	3,45	<1	1	4,8	0,53	
11/12/2015	6,3	102,2	7,3	<1	12,1	100,5	0,9	0,5	<0,01	1,4	<0,01	0,01	<0,005						0,33		
VISA BLANDAS	06181945	16/02/2015	10,9	410	7,9	<1	10,7	100,7	<0,5	0,4	0,01	3,1	<0,01	0,03	<0,005					0,96	
		16/04/2015	11,2	404	7,9	<1	10,7	101,2	0,8	0,4	<0,01	3,3	<0,01	0,03	<0,005	20,6	<1	<1	21,2	0,49	
		15/06/2015	11,7	423	7,9	<1	10,6	102,6	0,6	0,2	<0,01	3,3	<0,01	0,06	0,007		<1	<1		0,34	
		18/08/2015	12	438	8	<1	10,1	98,8	1,1	0,2	<0,01	3,7	<0,01	0,03	0,005		<1	<1		0,32	
		15/10/2015	11,3	429	7,9	<1	10,6	100	0,9	0,4	<0,01	3,4	<0,01	0,03	<0,005	21,65	<1	<1	22,2	1,1	
11/12/2015	11,3	427	7,8	<1	10,9	101,6	0,9	0,3	<0,01	3,5	<0,01	0,03	<0,005						1,3		
LAMALOU A LE-ROUET	06182045	23/01/2015	12,8	550	7,4	1	9,7	93,6	0,5	1	<0,01	<0,5	<0,01	0,02	<0,005					1,1	
		13/03/2015	11,7	579	7,8	<1	9,4	88,9	0,5	0,8	<0,01	<0,5	<0,01	0,01	<0,005	31,45	<1	<1	30,6	0,31	
		19/05/2015	13,3	583	7,7	1,2	8,96	88,6	0,6												
		21/07/2015	18,2	593	7,6	3,4	6	64	<0,5	0,9	<0,01	<0,5	<0,01	0,01	0,006		1	1		2,1	
		17/09/2015	13,8	535	7,3	<1	9	91	<0,5	1,6	<0,01	2,3	<0,01	0,02	0,005	27,85	<1	<1	26,7	1,4	
17/11/2015	12,4	626	7,5		9,7	92,2		1,1	0,01	0,6	<0,01	0,02	<0,005						1,1		
HERAULT A BRISSAC 1	06182050	23/01/2015	7,8	369	8,2	40	11,4	96,7	<0,5	0,6	0,01	2,1	<0,01	0,01	0,012	18,3			19,1	0,71	
		16/02/2015	7,8	366	8,2	<1	11,1	95,7	0,8	0,7	0,01	2,6	<0,01	0,04	<0,005	17,55			18,6	1,7	
		13/03/2015	10,9	355	8,2	<1	10,3	93,9	1,4	0,8	0,02	1,6	<0,01	0,04	0,015	17,05	1	1	17,8	0,97	
		16/04/2015	14,3	368	8,2	1,4	9,4	92,3	1,4	0,8	0,03	1,8	<0,01	0,06	0,021	17,25			18,2	0,83	
		19/05/2015	14,1	352	8,1	<1	8,6	89,1	0,5	0,9	0,01	1,4	<0,01	0,02	0,01	17,15	<1	<1	18,3	0,78	
		15/06/2015	18,1	372	8,1	34	8,6	96,3	0,7	0,7	0,02	1,9	<0,01	0,05	0,017	17,5			19,5	1,5	
		21/07/2015	24,6	391	8,1	<1	7,1	85,7	0,6	1	0,02	0,6	<0,01	0,01	0,021	17,85	1	<1		1,4	
		18/08/2015	20,5	392	8,2	<1	9	101,4	1,1	0,8	<0,01	0,7	<0,01	<0,01	0,005	17,45			19,4	0,65	
		17/09/2015	15	392	7,9	4,8	9,4	95,5	0,5	1,2	<0,01	2,9	<0,01	0,05	0,016	19,2	<1	<1	19,8	6,8	
		15/10/2015	11,9	391	8,1	<1	10,2	94,8	0,6	0,8	0,01	1,9	<0,01	0,01	<0,005	18,3			19,9	1,3	
17/11/2015	10,8	368	7,9		10,7	95,4		0,8	0,01	2,1	<0,01	0,04	0,012	17,3				18	0,98		
11/12/2015	8,7	354	8,1	<1	11,8	99,6	1,1	0,7	<0,01	2,1	<0,01	0,03	0,01	16,45				16,6	0,88		
BUGES A PEGAIROLLES DE-BUGES	06182062	23/01/2015	10,5	458	8	<1	11,45	104,7	<0,5	0,6	0,03	0,6	<0,01	0,03	<0,005					0,62	
		13/03/2015	12	442	8,1	<1	12,02	113,3	1,1	0,6	0,02	0,7	0,01	0,04	0,014	23,95	1	1	23,1	0,65	
		19/05/2015	12,4	442	7,8	1,2	9,7	92,8	1												
		21/07/2015	15,6	442	7,9	<1	9,7	99,7	<0,5												
		17/09/2015	12,4	418	7,6	4,8	10,5	100,9	<0,5	0,9	<0,01	1,3	<0,01	0,02	0,011	21,5	<1	<1	21,8	8,6	
17/11/2015	12	481	7,7		10,47	97,2		0,6	0,02	0,8	<0,01	0,02	<0,005						0,63		

		Date	Température	Conductivité à 25°C	pH	MES	Oxygène dissous	Oxygène dissous (saturation)	DBO	Carbone organique	Ammonium	Nitrates	Nitrites	Phosphates	Phosphore total	TAC	Phéopigments	Chlorophyll e a	Dureté	Turbidité		
			°C	µS/cm	unité pH	mg/l	mg(O2)/L	%	mg(O2)/L	mg(C)/L	mg(NH4)/L	mg(NO3)/L	mg(NO2)/L	mg(PO4)/L	mg(P)/L	°F	µg/L	µg/L	°F	NFU		
LERGUE A BRIGNAC	06183000	22/01/2015	7,4	617	8,4	1,2	10,95	92,8	0,6	1,2	0,06	2,7	<0,01	0,05	0,017						0,97	
		13/02/2015	8,1	615	8,3		10,7	91														
		13/03/2015	12,8	661	8,4	2,8	10,9	102,6	1	1,2	0,01	1,9	0,01	0,05	0,02	22,75	1	1	31,2	1,6		
		15/04/2015	14,7	669	8,2		8,8	85,9														
		19/05/2015	17,1	583	8,3	<1	9,51	99,3	1,2	1,5	<0,01	1,3	<0,01	0,03	0,015			<1	1		1,6	
		12/06/2015	19,8	608	8,1		7,5	82,7														
		21/07/2015	23,2	590	8,2	2	8,5	100,6	2	1,4	<0,01	0,7	<0,01	0,06	0,021			1	2		2,1	
		17/08/2015	18,3	608	8,1		7,6	81														
		17/09/2015	16,2	563	8,3	25	9,31	95,4	0,6	1,5	<0,01	4,4	<0,01	0,06	0,029	22,75	<1	<1	28,8	18		
		14/10/2015	8,1	646	8,3		9	87,6														
HERAULT A ASPIRAN	06183500	09/12/2015	11,6	655	8,3		10,3	92,8													1,4	
		23/01/2015	8,2	454	8,3	1,4	11,7	99,4	<0,5	0,8	0,03	3,3	<0,01	0,05	0,016						1,9	
		13/03/2015	12,5	449	8,2	3,8	10,8	101,1	0,7	0,9	0,03	2,4	0,01	0,04	0,018	19,9	1	3	21,6	3,2		
		19/05/2015	18,9	423	8,23	3,6	9,41	101,2	1,1													
		21/07/2015	26,9	481	8	4	7,43	93,7	0,7													
PEYNE A PEZENAS	06183800	17/09/2015	15,6	438	8,1	18	9,4	96	0,6	1,4	<0,01	3	<0,01	0,05	0,023	20,85	<1	<1	22,3	12		
		17/11/2015	12,1	443	8,1		10,2	94,5														
		23/01/2015	9,1	964	8,4	3,2	13,93	121,3	0,8	1,3	0,01	17,3	0,01	0,04	0,013			8	10		1,7	
		13/02/2015	11,9	983	8		10,61	97,5														
		13/03/2015	15	981	8		12,61	124,8														
		15/04/2015	15,9	1019	7,8	3,6	10,76	107,4	0,9	1,1	0,01	14	0,05	0,04	0,014	28,25	<1	<1	46	1,4		
		19/05/2015	16,9	999	7,8		11,07	114,8														
		12/06/2015	18,7	1013	7,7		7,85	84,3														
		21/07/2015	25	994	7,9	3	10,6	128,8	0,7	1	<0,01	8,1	0,05	0,03	0,013	28,35	1	2	43,5	1,7		
		17/09/2015	20,3	917	7,7		8,4	93,9														
THONGUE A ST-THIBERY	06183850	14/10/2015	17	897	7,8	4	9	93,3	0,9	0,8	0,01	6,4	0,03	0,06	0,028		1	1		3,1		
		09/12/2015	15,2	897	7,8		9,1	88,9														
		23/01/2015	7,1	1271	8,4	1	15	123,9	<0,5	2	0,07	8,7	0,05	0,29	0,098						1,7	
		12/03/2015	12,4	1315	8,1	3	10,3	96,5	1,7	2,2	0,15	6,9	0,25	0,28	0,11	32,8	3	6	50,6	2,2		
		18/05/2015	18,6	1302	8,13	3,4	8,26	88,6	1	2,3	0,05	2,7	0,02	0,97	0,32			1	1		4,3	
HERAULT A FLORENSAC	06184000	15/09/2015	17,8	579	7,5	47	2,5	26,1	4	9,1	0,19	0,6	0,07	0,98	0,38	19,65	2	1	25,1	54		
		16/11/2015	11,8	1127	8		6,8	60,6														
		23/01/2015	8,4	481	8,3	2,6	11,79	100,9	<0,5	0,8	0,01	4	0,01	0,05	0,019	22				24,3	1,5	
		12/02/2015	7,4	498	8,3	1,2	12,35	103,6	0,7	0,9	<0,01	3,9	0,01	0,04	0,012	21,35				26,7	1,6	
		12/03/2015	12,2	494	8,2	5,2	10,86	101	1,2	0,9	0,01	3,5	0,03	0,05	0,023	21	1	4	23,4	1,7		
		14/04/2015	16,5	486	8,4	6	11,2	114,4	1,7	1,2	0,01	2,3	0,02	<0,01	0,016	20,35				23,6	5,7	
		18/05/2015	18,6	442	8,3	5,8	9,25	99,7	1,3	1,2	0,02	1,6	0,01	0,02	0,012	19,25	4	4	22,4	3,5		
		11/06/2015	24,6	489	7,9	2	7,3	88,3	<0,5	0,9	0,01	2,2	<0,01	0,1	0,034	20,05				23,4	3,6	
		20/07/2015	25,7	499	8,2	7	8,58	105,9	3	1,2	0,04	1,1	0,01	0,02	0,024	19,8	41	55		4,4		
		13/08/2015	25,2	491	8	3	7,4	90,2	0,6	1,1	0,02	0,9	0,01	0,05	0,015	18,6				22,2	2,2	
CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER	06195330	15/09/2015	14,7	401	8,1	77	10,2	100,9	0,6	1,9	0,01	2,6	<0,01	0,05	0,062	19,4	1	1	20,2	81		
		13/10/2015	17	488	8,1	3,4	8,4	93,1	<0,5	0,9	0,01	2,4	0,01	0,05	0,02	20,4				22,8	3,3	
		16/11/2015	13,1	457	8,1	2,2	10,19	92,5	<0,5											22		
		14/12/2015	10,1	471	8,2	<1	11,3	99,8	0,5	0,8	0,01	2,1	<0,01	0,04	0,015	20,4				23,2	0,91	
		23/01/2015	5,7	664	8,6	2	12,48	102,2	1,2	0,8	0,14	0,6	<0,01	0,15	0,047	23,5				38,2	1,4	
		16/02/2015	6,4	712	8,7	<1	13	108,1	0,6	0,9	0,06	1	<0,01	0,11	0,037	21,55				42	0,82	
		13/03/2015	8,8	766	8,5	5,4	11,5	100,4	2,5	1	0,38	0,6	<0,01	0,23	0,093	22,8	1	3	43	1,8		
		16/04/2015	12,4	704	8,5	<1	10,34	98,6	0,7	0,7	0,01	1	<0,01	0,11	0,032	21,2				39,3	2,1	
		19/05/2015	14,8	654	8,4	<1	9,47	95,8	<0,5	1	0,03	0,9	0,01	0,13	0,041	19,25	<1	<1		1,5		
		15/06/2015	17,8	615	8,2	<1	9,24	99,5	0,8	0,8	<0,01	1,8	<0,01	0,12	0,041	19,8				32,8	0,19	
21/07/2015	21,7	801	8,2	1,8	7,68	89,2	2	1	<0,01	<0,5	<0,01	0,1	0,043	22,7	1	2		0,67				
18/08/2015	19,1	780	8,5	<1	10,6	116,6	1,1	0,8	0,03	0,6	0,02	0,12	0,036	19,95				41,5	0,46			
17/09/2015	16,7	487	8,2	<1	8,99	94,7	0,5	1,3	0,11	1,2	<0,01	0,15	0,045	13,85	<1	<1		23,3	0,93			
15/10/2015	10,2	698	8,5	<1	10,95	98,9	0,8	0,8	0,01	<0,5	<0,01	0,11	0,033	20				36,8	0,41			
17/11/2015	9	586	8,5		11,34	98,4		0,6	<0,01	0,6	<0,01	0,12	0,038	20,5				29,9	0,8			
11/12/2015	7,6	631	8,6	<1	12,8	106,9	0,8	0,8	0,01	0,6	<0,01	0,1	0,03	20,95				32,9	1			

● Pesticides (résultats supérieurs à la limite de quantification du laboratoire)

	Code station	Date	Paramètre	résultat	unité
GLEPE A AVEZE	06181210	23/01/2015	Indéno (123c) Pyrène	0,0008	µg/L
	06181210	23/01/2015	Naphtalène	0,009	µg/L
	06181210	16/02/2015	Naphtalène	0,01	µg/L
	06181210	15/10/2015	Naphtalène	0,005	µg/L
	06181210	17/11/2015	Méthyl-2-Naphtalène	0,006	µg/L
HERAULT A BRISSAC 1	06182050	23/01/2015	Crésol-ortho	0,08	µg/L
	06182050	23/01/2015	Naphtalène	0,009	µg/L
	06182050	16/02/2015	Naphtalène	0,006	µg/L
	06182050	15/06/2015	Benzo (b) Fluoranthène	0,0013	µg/L
	06182050	15/06/2015	Benzo (ghi) Pérylène	0,0017	µg/L
	06182050	15/06/2015	Indéno (123c) Pyrène	0,0013	µg/L
	06182050	15/06/2015	Phénanthrène	0,009	µg/L
	06182050	21/07/2015	Propiconazole	0,029	µg/L
HERAULT A FLORENSAC	06184000	15/10/2015	AMPA	0,056	µg/L
	06184000	23/01/2015	AMPA	0,041	µg/L
	06184000	23/01/2015	Naphtalène	0,008	µg/L
	06184000	12/02/2015	Naphtalène	0,008	µg/L
	06184000	12/03/2015	Propylamide	0,006	µg/L
	06184000	11/06/2015	Monobutyletain cation	0,0026	µg/L
	06184000	20/07/2015	AMPA	0,132	µg/L
	06184000	15/09/2015	Benzo (b) Fluoranthène	0,0044	µg/L
	06184000	15/09/2015	Benzo (ghi) Pérylène	0,0032	µg/L
	06184000	15/09/2015	Benzo (k) Fluoranthène	0,0019	µg/L
	06184000	15/09/2015	Fluoranthène	0,006	µg/L
	06184000	15/09/2015	Indéno (123c) Pyrène	0,0028	µg/L
	06184000	15/09/2015	Pyrène	0,005	µg/L
	06184000	13/10/2015	AMPA	0,056	µg/L
	06184000	16/11/2015	Naphtalène	0,007	µg/L
LERGUE A BRIGNAC	06183000	22/01/2015	AMPA	0,02	µg/L
	06183000	13/02/2015	AMPA	0,031	µg/L
	06183000	13/03/2015	AMPA	0,052	µg/L
	06183000	13/03/2015	Tributylphosphate	0,005	µg/L
	06183000	15/04/2015	AMPA	0,022	µg/L
	06183000	15/04/2015	Tributylphosphate	0,005	µg/L
	06183000	19/05/2015	AMPA	0,136	µg/L
	06183000	19/05/2015	Bénalaxyl	0,006	µg/L
	06183000	19/05/2015	Foséthyl aluminium	0,023	µg/L
	06183000	12/06/2015	AMPA	0,039	µg/L
	06183000	12/06/2015	Glyphosate	0,022	µg/L
	06183000	21/07/2015	AMPA	0,044	µg/L
	06183000	21/07/2015	Formaldéhyde	2,7	µg/L
	06183000	17/08/2015	AMPA	0,131	µg/L
	06183000	17/08/2015	Formaldéhyde	1,9	µg/L
	06183000	17/08/2015	Glyphosate	0,043	µg/L
	06183000	17/09/2015	AMPA	0,025	µg/L
	06183000	14/10/2015	AMPA	0,027	µg/L
	06183000	17/11/2015	AMPA	0,028	µg/L

	Code station	Date	Paramètre	résultat	unité
PEYNE A PEZENAS	06183800	23/01/2015	AMPA	0,046	µg/L
	06183800	23/01/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,142	µg/L
	06183800	23/01/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,027	µg/L
	06183800	13/02/2015	AMPA	0,038	µg/L
	06183800	13/02/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,027	µg/L
	06183800	13/03/2015	AMPA	0,04	µg/L
	06183800	13/03/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,153	µg/L
	06183800	15/04/2015	AMPA	0,034	µg/L
	06183800	15/04/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,144	µg/L
	06183800	19/05/2015	AMPA	0,089	µg/L
	06183800	19/05/2015	Foséthyl aluminium	0,106	µg/L
	06183800	19/05/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,034	µg/L
	06183800	12/06/2015	AMPA	0,035	µg/L
	06183800	12/06/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,029	µg/L
	06183800	21/07/2015	AMPA	0,022	µg/L
	06183800	21/07/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,103	µg/L
	06183800	21/07/2015	Formaldéhyde	1,1	µg/L
	06183800	21/07/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,034	µg/L
	06183800	17/08/2015	AMPA	0,271	µg/L
	06183800	17/08/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,13	µg/L
	06183800	17/08/2015	Boscalid	0,054	µg/L
	06183800	17/08/2015	Carbendazime	0,023	µg/L
	06183800	17/08/2015	Foséthyl aluminium	0,051	µg/L
	06183800	17/08/2015	Glyphosate	0,18	µg/L
	06183800	17/08/2015	Iprodione	0,011	µg/L
	06183800	17/08/2015	Méfonoxam	0,027	µg/L
	06183800	17/08/2015	Métalaxyl	0,027	µg/L
	06183800	17/08/2015	Propyzamide	0,013	µg/L
	06183800	17/08/2015	Tébuconazole	0,02	µg/L
	06183800	17/08/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,041	µg/L
	06183800	17/09/2015	AMPA	0,021	µg/L
	06183800	17/09/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,123	µg/L
	06183800	17/09/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,032	µg/L
	06183800	14/10/2015	AMPA	0,047	µg/L
	06183800	14/10/2015	Simazine	0,021	µg/L
	06183800	14/10/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,044	µg/L
	06183800	17/11/2015	Glyphosate	0,021	µg/L
	06183800	17/11/2015	Terbuthylazine hydroxy	0,036	µg/L

	Code station	Date	Paramètre	résultat	unité
THONGUE A ST-TIBERY	06183850	23/01/2015	AMPA	0,609	µg/L
	06183850	23/01/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,213	µg/L
	06183850	23/01/2015	Boscalid	0,024	µg/L
	06183850	23/01/2015	Fipronil	0,008	µg/L
	06183850	23/01/2015	Glyphosate	0,034	µg/L
	06183850	23/01/2015	Terbutylazine hydroxy	0,028	µg/L
	06183850	12/03/2015	AMPA	1,49	µg/L
	06183850	12/03/2015	Atrazine déisopropyl	0,025	µg/L
	06183850	12/03/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,142	µg/L
	06183850	12/03/2015	Bromacil	0,006	µg/L
	06183850	12/03/2015	Fipronil	0,011	µg/L
	06183850	12/03/2015	Fluométuron	0,7	µg/L
	06183850	12/03/2015	Glyphosate	0,083	µg/L
	06183850	12/03/2015	Iprodione	0,008	µg/L
	06183850	12/03/2015	Propyzamide	0,47	µg/L
	06183850	12/03/2015	Simazine	0,026	µg/L
	06183850	12/03/2015	Terbutylazine	0,515	µg/L
	06183850	12/03/2015	Terbutylazine déséthyl	0,022	µg/L
	06183850	12/03/2015	Tributylphosphate	0,008	µg/L
	06183850	18/05/2015	AMPA	2,8	µg/L
	06183850	18/05/2015	Atrazine déséthyl déisopropyl	0,156	µg/L
	06183850	18/05/2015	Bénalaxyl	0,027	µg/L
	06183850	18/05/2015	Boscalid	0,027	µg/L
	06183850	18/05/2015	Fipronil	0,006	µg/L
	06183850	18/05/2015	Foséthyl aluminium	0,147	µg/L
	06183850	18/05/2015	Glyphosate	0,123	µg/L
	06183850	18/05/2015	Imidaclopride	0,044	µg/L
	06183850	18/05/2015	Propyzamide	0,068	µg/L
	06183850	18/05/2015	Tébuconazole	0,178	µg/L
	06183850	16/11/2015	Aminotriazole	0,056	µg/L
	06183850	16/11/2015	AMPA	0,956	µg/L
	06183850	16/11/2015	Boscalid	0,049	µg/L
	06183850	16/11/2015	Diflufénicanil	0,007	µg/L
06183850	16/11/2015	Fipronil	0,012	µg/L	
06183850	16/11/2015	Glyphosate	0,145	µg/L	
06183850	16/11/2015	Propyzamide	0,01	µg/L	
06183850	16/11/2015	Simazine	0,036	µg/L	
06183850	16/11/2015	Tébuconazole	0,065	µg/L	
06183850	16/11/2015	Terbutylazine hydroxy	0,023	µg/L	
CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER	06195330	23/01/2015	Naphtalène	0,008	µg/L
	06195330	23/01/2015	Piperonil butoxide	0,012	µg/L
	06195330	23/01/2015	Taufluvinate	0,009	µg/L
	06195330	16/02/2015	Naphtalène	0,006	µg/L
	06195330	13/03/2015	Piperonil butoxide	0,008	µg/L
	06195330	21/07/2015	AMPA	0,039	µg/L
	06195330	18/08/2015	Benzo (b) Fluoranthène	0,0007	µg/L
	06195330	18/08/2015	Indéno (123c) Pyrène	0,001	µg/L
	06195330	15/10/2015	AMPA	0,023	µg/L
	06195330	15/10/2015	Naphtalène	0,007	µg/L
	06195330	17/11/2015	Naphtalène	0,007	µg/L

● Métaux

			Arsenic	Cadmium	Chrome	Cuivre	Etain	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
			µg(As)/L	µg(Cd)/L	µg(Cr)/L	µg(Cu)/L	µg(Sn)/L	µg(Hg)/L	µg(Ni)/L	µg(Pb)/L	µg(Zn)/L
GLEPE A AVEZE	06181210	23/01/2015	1,2	0,412	<0,5	0,26	<0,5	<0,01	<0,5	4,87	48,98
		16/02/2015		0,375				<0,01	<0,5	4,94	
		13/03/2015		0,382				<0,01	<0,5	5,5	
		16/04/2015	1,5	0,353	<0,5	0,94	<0,5	<0,01	0,5	5,62	45,06
		19/05/2015		0,354				<0,01	<0,5	5,18	
		15/06/2015		0,34				<0,01	0,7	5,71	
		21/07/2015	1,5	0,289	<0,5	0,43	<0,5	<0,01	<0,5	5,32	36,84
		18/08/2015		0,228				<0,01	<0,5	4,52	
		17/09/2015		0,305				<0,01	<0,5	4,6	
		15/10/2015	1,5	0,274	<0,5	0,35	<0,5	<0,01	<0,5	4,56	28,4
17/11/2015		0,372				<0,01	<0,5	3,79			
HERAULT A BRISSAC 1	06182050	23/01/2015	1,8	0,05	<0,5	0,26	<0,5	<0,01	<0,5	0,19	7,33
		16/02/2015		0,051				<0,01	<0,5	0,12	
		13/03/2015		0,039				<0,01	<0,5	0,16	
		16/04/2015	2,8	0,04	<0,5	0,44	<0,5	<0,01	<0,5	0,35	7,26
		19/05/2015		0,037				<0,01	<0,5	0,21	
		15/06/2015		0,039				<0,01	2,9	0,37	
		21/07/2015	3,3	0,016	<0,5	0,39	<0,5	<0,01	<0,5	0,27	1,7
		18/08/2015		0,012				<0,01	<0,5	0,34	
		17/09/2015		0,033				<0,01	<0,5	0,2	
		15/10/2015	2,2	0,053	<0,5	0,41	<0,5	<0,01	<0,5	0,23	6,2
17/11/2015		0,054				<0,01	<0,5	0,14			
HERAULT A FLORENSAC	06184000	23/01/2015	2	0,01	<0,5	0,4	<0,5	<0,01	<0,5	0,22	2,23
		12/02/2015		0,017				<0,01	<0,5	0,23	
		12/03/2015		0,01				<0,01	<0,5	0,18	
		14/04/2015	1,8	0,053	0,6	9,8	0,5	<0,01	1,9	0,11	48,02
		18/05/2015		0,01				<0,01	<0,5	0,09	
		11/06/2015		0,023				<0,01	<0,5	0,05	
		20/07/2015	3,6	0,01	<0,5	0,65	<0,5	<0,01	<0,5	0,05	<1
		13/08/2015		0,011				<0,01	<0,5	0,05	
		15/09/2015		0,011				<0,01	<0,5	0,1	
		13/10/2015	2,7	0,011	<0,5	0,51	<0,5	<0,01	<0,5	0,17	1,12
16/11/2015		0,012				<0,01	<0,5	0,15			
CRENZE A ST-LAURENT-LE-MINIER	06195330	23/01/2015	1,7	0,641	<0,5	0,54	<0,5	<0,01	1,9	4,86	376
		16/02/2015		0,597				<0,01	1,7	4,92	
		13/03/2015		0,686				<0,01	2,4	6,28	
		16/04/2015	2,4	0,659	<0,5	0,73	<0,5	<0,01	1,6	6,65	153
		19/05/2015		0,751				<0,01	1,5	6,35	
		15/06/2015		1,071				<0,01	2,2	6,53	
		21/07/2015	2,6	0,884	<0,5	1,1	<0,5	<0,01	1,4	6,28	146
		18/08/2015		0,755				<0,01	1,3	5,66	
		17/09/2015		1,44				<0,01	1,6	5,34	
		15/10/2015	2,2	0,855	<0,5	0,89	<0,5	<0,01	1,1	5,58	107,2
17/11/2015		1,025				<0,01	1,8	6,02			

## 10.4.4. Résultats des analyses réalisées en 2015 par le Conseil départemental du Gard

### ● Physico-chimie (paramètres généraux)

Code Station complet	Commune	Lieu dit complément	Rivière/origine	Date	Température air (°C)	Température eau (°C)	Conductivité (µS/cm)	pH	MES (mg/l)	Oxygène dissous (mg/l)	Taux sat O2 (%)	DBO5 (mg/l O2)	COD (mg/l C)	Ammonium (mg/l NH4)	Nitrites (mg/l NO2)	Nitrates (mg/l NO3)	Orthophosphates (mg/l PO4)	Phosphore total (mg/l P)	Escherichia coli (u/100 ml)	Entérocoques (u/100 ml)
06181800	SUMENE	LE RIEUTORD	RIE 1	04/09/2015	22,5	18,8	151,8	8,6	<2	10,8	120	<0,5	1,5	<0,01	<0,02	<0,5	0,03	<0,01	<38	<38
				10/11/2015	27,3	12,6	102	7,4	<2	10,4	99	<0,5	1,3	0,01	<0,02	1,2	0,07	<0,019	<38	<38
				19/06/2015	34,2	22,4	135,6	8,1	<2	8,7	104	<0,5	1,1	<0,01	<0,02	1,2	<0,01	0,022	38	<38
				31/03/2015	20,5	13,3	117,1	9,1	<2	11,6	114	6	1,3	0,01	<0,02	<0,5	0,03	<0,01	78	<38
06181850	POMMIERS	LA GLEPPE	GLE 1	03/09/2015	21	16,1	682	7,6	<2	9,0	95	<0,5	<0,2	<0,01	<0,02	0,9	0,03	<0,01	<38	38
				09/11/2015	19,9	13,7	559	7,7	<2	9,7	98	<0,5	0,9	<0,01	<0,02	0,7	0,04	<0,012	<38	<38
				18/06/2015	29,8	17,8	468	7,8	<2	9,2	99	0,8	0,3	<0,01	<0,02	0,6	0,03	<0,01	38	<38
				30/03/2015	15,8	12,9	706	7,5	<2	9,7	95	<0,5	0,6	<0,01	<0,02	0,7	0,03	<0,01	<38	<38
06181901	ARRE	ARRE	ARRE 1	03/09/2015	21,3	15,5	389	8,3	<2	9,1	98	1	0,8	0,01	<0,02	1,5	0,09	0,029	119	38
				09/11/2015	18,8	12,3	186,1	7,9	<2	10,5	102	<0,5	1,2	<0,01	<0,02	1,2	0,04	<0,014	78	38
				18/06/2015	25	15,8	290	8,5	<2	9,2	97	<0,5	0,7	<0,01	<0,02	1	0,02	0,021	78	38
				30/03/2015	12,6	9,4	208,6	8,3	<2	10,7	99	0,5	1,2	0,02	<0,02	0,7	0,03	<0,01	208	250
06181902	ARRE	ARRE	ARRE 2	03/09/2015	21,2	16,4	473	8,1	6,6	9,3	99	0,5	0,7	<0,01	<0,02	1,5	0,06	0,022	255	863
				09/11/2015	19,9	12,4	22,7	8,0	<2	10,5	101	<0,5	1,2	<0,01	<0,02	1,3	0,03	<0,01	119	78
				18/06/2015	28,2	17,2	347	8,4	3	8,8	96	0,5	0,6	0,01	<0,02	1	0,09	0,028	460	78
				30/03/2015	13,9	9,5	242	8,3	<2	11,0	100	<0,5	1,1	0,01	<0,02	0,7	0,04	<0,01	119	342
06181904	AVEZE	L'ARRE	ARRE 3	03/09/2015	21	17	527	8,0	<2	8,1	86	<0,5	0,7	0,03	<0,02	2	0,03	<0,01	119	<38
				09/11/2015	23	13,8	127,2	8,0	<2,<2	10,6	104	<0,5	1	0,01	<0,02	1,9	0,04	<0,016	<38	38
				18/06/2015	33,4	18,4	427	7,8	2	10,1	111	<0,5	0,6	0,01	<0,02	0,9	0,05	<0,016	163	38
				30/03/2015	16,2	10,5	312	8,2	<2,<2	10,7	101	1,6	1	0,01	<0,02	0,9	0,03	<0,011	38	<38
06181500	LE VIGAN	ARRE	ARRE 4	03/09/2015	23	18,4	439	8,5	<2	10,8	118	1,2	1	0,02	<0,02	1,6	0,04	<0,019	350	<38
				09/11/2015	27,1	14,1	281	8,1	<2	10,7	105	<0,5	1,1	0,02	<0,02	2,2	0,08	0,025	9492	2942
				18/06/2015	31,8	19,6	394	8,6	<2,4	10,9	122	2,4	0,8	0,02	<0,02	1,3	0,13	0,046	670	<38
				30/03/2015	19,3	11,4	321	8,5	<2	12,0	114	0,5	1	0,02	<0,02	1,2	0,09	0,029	305	119
06181550	LE VIGAN	ARRE	ARRE 5	03/09/2015	22,6	17	458	8,4	3,6	10,3	111	0,5	0,6	0,01	<0,02	2,2	0,03	<0,01	923	160
				09/11/2015	28,5	13,4	268	7,9	3,<2	10,7	105	<0,5	1	<0,01	<0,02	1,9	0,05	<0,017	746	450
				18/06/2015	32,6	18,8	388	8,5	<2	9,4	104	<0,5	0,6	0,06	<0,02	1,5	0,02	<0,016	119	119
				30/03/2015	21	11,7	305	8,3	<2,<2	11,1	105	<0,5	0,9	0,01	<0,02	1,1	0,04	<0,012	533	38
06181925	VALLERAUGUE	HERAULT	HER 2	04/09/2015	19,8	16,4	155,4	8,3	<2	10,6	113	<0,5	0,7	<0,01	<0,02	1,4	0,13	0,033	119	<38
				10/11/2015	16,3	11,6	93	7,4	<2	10,7	102	<0,5	0,7	0,01	<0,02	2,1	0,05	<0,014	255	38
				19/06/2015	30,6	19,8	129,1	8,1	11	8,6	99	<0,5	0,7	0,03	<0,02	1,9	0,12	0,049	38	38
				31/03/2015	20,1	11,1	102,2	7,8	<2	10,5	100	0,8	1,1	0,01	<0,02	1,5	0,05	<0,015	<38	<38
06181930	ST ANDRE DE MAJENCOULES	HERAULT	HER 3	04/09/2015	19,9	17,5	161,4	8,1	<2	11,6	124	<0,5	1	<0,01	<0,02	1	0,04	<0,014	38	119
				10/11/2015	15,6	11,8	93,8	7,7	<2	11,1	105	<0,5	0,9	<0,01	<0,02	1,8	0,06	<0,019	<38	38
				19/06/2015	32,4	19,8	131,4	8,1	<2	8,8	100	1,2	0,8	<0,01	<0,02	2,1	0,09	0,031	38	<38
				31/03/2015	22,2	11,4	106,7	7,8	<2	10,4	99	<0,5	0,9	0,01	<0,02	1,7	0,06	<0,018	<38	<38
06300048	SUMENE	HERAULT	HER 4	04/09/2015	21,1	17,8	359	8,6	<2,8	10,2	110	0,9	1	<0,01	<0,02	0,5	0,01	<0,01	412	<38
				10/11/2015	15,5	13,1	195,7	7,7	<2	9,0	88	<0,5	0,9	<0,01	<0,02	2	0,06	<0,017	670	77
				19/06/2015	33,4	20,9	299	8,7	<2	9,6	111	<0,5	0,7	0,01	<0,02	1,4	0,08	0,031	350	78
				31/03/2015	20,6	12,9	246	8,4	<2	10,7	103	5	0,7	0,02	<0,02	1,3	0,05	<0,016	38	<38

### ● Pesticides (résultats supérieurs à la limite de quantification du laboratoire)

Code Station complet	Rivière/origine	Commune	Lieu dit complément	Date	Heure	Sandre	LQ	Code LQ	Résultat	Unité	Nom
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1907	0.02	1	0.13	µg/L	AMPA
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1506	0.02	1	0.037	µg/L	Glyphosate (incluant le sulfosate)
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	03/09/2015	14:30	1907	0.02	1	0.257	µg/L	AMPA
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	03/09/2015	14:30	1257	0.02	1	0.037	µg/L	Propiconazole
06300048	HER 4	SUMENE	HERAULT	19/06/2015	12:30	1907	0.02	1	0.057	µg/L	AMPA
06300048	HER 4	SUMENE	HERAULT	04/09/2015	11:15	1907	0.02	1	0.317	µg/L	AMPA

### ● Métaux

Code Station complet	Rivière/origine	Commune	Lieu dit complément	Date	Heure	Sandre	LQ	Code LQ	Résultat	Unité	Nom
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1369	5	1	14	mg/(kg MS)	Arsenic total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1388	0.05	1	0.72	mg/(kg MS)	Cadmium total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1389	2.5	1	30.9	mg/(kg MS)	Chrome total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1392	0.25	1	10.58	mg/(kg MS)	Cuivre total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1387	0.05	1	0.16	mg/(kg MS)	Mercure total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1386	2.5	1	14.3	mg/(kg MS)	Nickel total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1382	5	1	22	mg/(kg MS)	Plomb total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1380	0.25	1	1.98	mg/(kg MS)	Etain total
06181902	ARRE 2	ARRE	ARRE	18/06/2015	12:15	1383	2.5	1	112.4	mg/(kg MS)	Zinc total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1369	0.1	1	4.32	mg/(kg MS)	Arsenic total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1388	0.05	1	0.7	mg/(kg MS)	Cadmium total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1389	2.5	1	6.5	mg/(kg MS)	Chrome total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1392	0.25	1	8.26	mg/(kg MS)	Cuivre total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1387	0.05	1	0.059	mg/(kg MS)	Mercure total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1386	2.5	1	6.5	mg/(kg MS)	Nickel total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1382	5	1	9	mg/(kg MS)	Plomb total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1380	0.27	10	0.27	mg/(kg MS)	Etain total
06181500	ARRE 4	LE VIGAN	ARRE	18/06/2015	14:50	1383	2.5	1	125.8	mg/(kg MS)	Zinc total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1369	5	1	7	mg/(kg MS)	Arsenic total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1388	0.05	1	1.05	mg/(kg MS)	Cadmium total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1389	2.5	1	7.2	mg/(kg MS)	Chrome total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1392	0.25	1	7.21	mg/(kg MS)	Cuivre total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1387	0.05	1	0.088	mg/(kg MS)	Mercure total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1386	2.5	1	5.5	mg/(kg MS)	Nickel total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1382	5	1	26	mg/(kg MS)	Plomb total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1380	0.25	1	0.44	mg/(kg MS)	Etain total
06181850	GLE 1	POMMIERS	LA GLEPPE	18/06/2015	13:15	1383	2.5	1	189.9	mg/(kg MS)	Zinc total

## 10.5. INVERTEBRES BENTHIQUES

### 10.5.1. Fiches descriptives des prélèvements : plan d'échantillonnage et cartographie

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE			
6181990	HERAULT	CAZILHAC	20/07/2015	755966	6315391	756202	6315226	P1	S1	N5	A	20		0	surber				
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				41,4		Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	15	2	surber			
Lt (longueur totale de la station en m)				275						P3	S28	N1	A	10	1	surber			
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				25,5		Visibilité des fonds				P4	S30	N5	A	25	0	surber			
Sm (surface mouillée de la station en m²)				7012		1% Sm = 70 m²		Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	25	0	surber	
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				351		Tendance du débit les jours précédents				P6	S9	N5	B	30	0	surber			
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain		H déb. : H fin :		P7	S18	N1	B	45	0	surber			
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)		Surber N°:		Tamis N°:		Haveneau N°:		P8	S29	N3	B	60	0	surber	
Débit en baisse, beaucoup d'algues en rive gauche										P9	S24	N3	C	30	1	surber			
										P10	S24	N1	C	55	1	surber			
										P11	S29	N5	C	25	0	surber			
										P12	S24	N6	C	25	0	surber			

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	
11	S1 - Bryophytes	M	1					X					
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b									
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1								2	XX	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1								3	XX	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	46		12	X	5	XXX	9	XX	10	XX	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1			X	4	XX		X		X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	5				6	XX		XX			
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1									X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0										
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	3							X		XX	
1	S18 - Algues	D	11					X			7	XXX	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	30			X	11	XX	8	XXX		XX	
b				100	Nombre de prélèvements								0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité  <b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité  <b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP      <b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU      <b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b>      oui <input checked="" type="checkbox"/>      non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jupt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, libre, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6182000	HERAULT	LAROQUE	20/07/2015	757493	6314268	757808	6314130	P1	S1	N5	A	15		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				59				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	20	2	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				350				P3	S28	N1	A	20	2	2	surber							
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				36,3				Visibilité des fonds				P4	S9	N5	A	7	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				12700				1% Sm = 127 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N3	B	30	1	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				635				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S30	N5	B	40	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S18	N1	B	30	1	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N3	B	20	2	surber				
Zones profondes												P9	S29	N1	C	40	2	surber				
												P10	S29	N5	C	15	0	surber				
												P11	S29	N6	C	20	0	surber				
												P12	S24	N5	C	15	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	
11	S1 - Bryophytes	M	1			X	1	XX		X			
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b									
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1										
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1						X		2	X	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	29			XX	12	XX	5	XXX	3	XX	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	5			XX	6	XXX		X		X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	1				4	XXX		XX		X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	P	1									X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0										
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	4										
1	S18 - Algues	D	7					X		X	7	XXX	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	50		11	X	10	XX	8	XXX	9	XX	
b				100	Nombre de prélèvements								0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE													
6182020	HERAULT	AGONES	21/07/2015	759216	6313031	759112	6312636	P1	S1	N5	A	20		0	surber														
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				57,7				Localisation du site, impérative si absence X, Y :																					
Lt (longueur totale de la station en m)				440				P2									S28	N1	A	15	1	surber							
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				31,5				P3									S9	N3	A	15	1	surber							
Sm (surface mouillée de la station en m²)				13880				1% Sm = 139 m²				P4				S10	N1	A	15	0	surber								
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				694				Visibilité des fonds				1				P5				S24	N5	B	15	0	surber				
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain				H déb. :				H fin :				P7				S25	N1	B	35	2	surber
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°:				Tamis N°:				Haveneau N°:				P8				S18	N1	B	17	2	surber
																P9				S29	N5	C	25	2	surber				
																P10				S29	N5	C	30	1	surber				
																P11				S29	N1	C	15	3	surber				
																P12				S29	N6	C	25	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés		
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle						
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)					
11	S1 - Bryophytes	M	1			X	1	XX									
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b													
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	P	0														
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1								2						
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	6				5	XX		X			X				
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	10			XX	6	XXX		X			XX				
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	4					XX		3		XXX	X				
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1										4	X			
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0														
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	D	12							XX			7	XXX			
1	S18 - Algues	D	11					X		XX			8	XXX			
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	54		12	X	10	XX		9		XXX	11	XX			
b				100	Nombre de prélèvements												0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, libre, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	---	---

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6182030	HERAULT	ST-BAUZILLE-DE-PUTOIS	21/07/2015	758873	6309752	758677	6309494	P1	S1	N5	A	25		1	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				22				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S25	N1	A	30	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				370								P3	S28	N3	A	20	0	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				15,9				Visibilité des fonds				P4	S9	N3	A	55	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				2880				1% Sm = 59 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	30	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				294				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S30	N5	B	27	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S29	N5	B	35	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché) Surber N°:				Tamis N°:				Haveneau N°:				P8	S24	N3	B	85	2	surber
présence de zones profondes inaccessibles												P9	S24	N1	C	25	1	surber				
												P10	S24	N6	C	20	0	surber				
												P11	S24	N5	C	17	0	surber				
												P12	S24	N3	C	20	1	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	3			XX	1	XXX		X		X			
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	P	0												
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1			X		XX	3	XXX		X			
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	71		10	X	5 11	XXX	8 12	XX	9	X			
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	11			XX	6	XXX		XX		X			
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	1					XX	4	XXX		X			
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)		0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	2							X	2	XX			
1	S18 - Algues	M	2							X		XX			
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	9			XX	7	XXX		XX		X			
			b	100	Nombre de prélèvements								0		

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT ET AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6300051	HERAULT	CAUSSE-DE-LA-SELLE	22/07/2015	753475	6300893	753599	6300617	P1	S3	N1	A	13		2	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				36,7				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	15	2	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				330				P3	S10	N1	A	10		1	surber							
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				28,3				Visibilité des fonds				P4	S25	N1	A	10	2	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				9340				1% Sm = 93 m²				Hydrologie apparente				P5	S10	N5	B	15	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				465				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S2	N5	B	25	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S24	N3	B	20	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coche)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S30	N3	B	35	3	surber				
Beaucoup de bryophytes + algues. Affluence de canoe (base en rive droite)												P9	S9	N3	C	15	1	surber				
												P10	S18	N3	C	30	2	surber				
												P11	S29	N3	C	20	0	surber				
												P12	S1	N3	C	15	3	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	
11	S1 - Bryophytes	D	30			X	5	XXX	12	XX		X	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	D	9	b				XXX	6	XXX		X	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1								1	X	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1						X		2	XX	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	10			X		XX	7	XX		XX	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	14			X		XX	8	XXX		X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	7						9	XX		X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1								3	X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0										
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	1								4	X	
1	S18 - Algues	D	14			X	10	XXX		XX		X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	12			X		XX	11	XXX		X	
b				100	Nombre de prélèvements								0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6182120	HERAULT	PUECHABON	22/07/2015	748034	6294682	747621	6294638	P1	S1	N5	A	10		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				46				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N1	A	60	1	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				430								P3	S3	N1	A	15	2	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				30				Visibilité des fonds				P4	S28	N3	A	20	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				12900				1% Sm = 129 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	15	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				645				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S29	N1	B	25	2	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S24	N3	B	20	1	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N3	B	35	0	surber				
												P9	S29	N5	C	20	0	surber				
												P10	S29	N1	C	15	3	surber				
												P11	S24	N1	C	25	1	surber				
												P12	S29	N6	C	10	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle		
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	
11	S1 - Bryophytes	M	1				1	XXX		X		XX	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1	b				X		X	2	XX	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1								3	X	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1						4	XX		X	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	34			X	5	XXX	7	XX	11	XX	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	4			X		XX		X		XXX	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	2					XXX		XX		X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	P	0									X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0										
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	3									X	
1	S18 - Algues	M	3					XXX		XX		X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	50		12	X	9	X	8	XX	6 10	XXX	
b				100	Nombre de prélèvements								0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
HERAULT	GIGNAC	6182400	04/09/2015	742769	6283217	742478	6282897

Heure (début-fin)	10h30/17h00	Pourcentage de recouvrement de chaque zone :		PRELEVEMENT	TECHNIQUE PRELEVEMENT	SUBSTRAT	VITESSE	PROFONDEUR (m)	BOCAL	COLMATAGE	STABILITE	TYPE VEGETAL		
Débit estimé (m3) / tendance		Zone de berge :	3%	P1	Surber	S1	N1	0,3	PhA	2				
Photos / Cartographie	oui	Zone intermédiaire :	8%	P2	Surber	S2	N1	0,6	PhA	1		Jussie		
Lpb (m)	73	Zone profonde :	89%	P3	Surber	S3	N1	0,1	PhA	2				
Lt (m)	402	Remarques/commentaires :		P4	Surber	S28	N1	0,3	PhA	1		Aulne		
Lm (m)	67			P5	Drague	S9	N1	3,7	PhB	1		Instable		
Surf. mouillée Sm (m²)	26934			P6	Drague	S9	N1	3,9	PhB	1		Instable		
				P7	Drague	S9	N1	2,6	PhB	1		Instable		
				P8	Drague	S9	N1	4,2	PhB	1		Instable		
				P9	troubleau	S2	N1	2	PhC	2				
				P10	troubleau	S9	N1	1,4	PhC	1			Instable	Myr
				P11	Drague	S24	N1	2,4	PhC	3			Stable	
				P12	Drague	S24	N1	2,4	PhC	1			Stable	

Substrats									classes de vitesses								Nb de prél. réalisés					
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle							
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence						
Bryophytes	Bryophytes	S1	X	1	X											1	X					
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2	X	1	X	5	X	1								2	9	X				
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3	X	1												3		X				
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28	X	32												4		X				
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	Pierres, galets	S24	X	22	X	38	X	27								11	12	X				
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Blocs	S30	X	2			X	2														
Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm)	Granulats	S9	X	33	X	37	X	55								5	6	7	8	10	X	
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	X	1																	X	
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11																				X
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25				20	X	15														X
Algues	Algues	S18	X	1																		X
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29	X	6																		X
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31																				
									Nb de prél. réalisés						12							

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE		
6183200	HERAULT	CANET	24/08/2015	740058	6277785			P1	S1	N5	A	10		2	surber			
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N3	A	20		2	surber			
Lt (longueur totale de la station en m)				350				P3	S30	N5	A	20		0	surber			
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				37,2				Visibilité des fonds		1		P4	S9	N3	A	30	0	surber
Sm (surface mouillée de la station en m²)				13000		1% Sm = 130 m²		Hydrologie apparente		3		P5	S24	N3	B	60	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				650		Tendance du débit les jours précédents		stable		P6	S25	N1	B	40	0	surber		
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>		Durée terrain		H déb. : H fin :		P7	S18	N1	B	15	1	surber		
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)		Surber N°:		Tamis N°:		h		P8	S29	N3	B	40	2	surber
										P9	S24	N1	C	30	2	surber		
										P10	S24	N5	C	17	1	surber		
										P11	S24	N6	C	17	0	surber		
										P12	S24	N1	C	20	3	surber		

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés	
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes	M	1			X	1	XX						
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1	b				X	2	XXX			XX	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)		0											
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	P	0										X	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	52						5	XXX	9	12	XXX	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1		11	X	10	XX		X			X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	2			X	3	XX	4	XXX			X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1					XX					X	
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0											
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	D	17							X	6		XX	
1	S18 - Algues	D	15			X		XX		XXX	7		XXX	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	10			X		XX	8	XXX			XX	
b				100	Nombre de prélèvements									0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité  <b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité  <b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP      <b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU      <b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b>      oui <input checked="" type="checkbox"/>      non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
HERAULT	SAINT PONS DE MAUCHIENS	6183685	11/08/2015	738135	6268678	738135	6268581

Heure (début-fin)	10h00/17h00	Pourcentage de recouvrement de chaque zone :		PRELEVEMENT	TECHNIQUE PRELEVEMENT	SUBSTRAT	VITESSE	PROFONDEUR (m)	BOCAL	COLMATAGE	STABILITE	TYPE VEGETAL
Débit estimé (m3) / tendance		Zone de berge :	4%	P1	SURBER	S2	N1	0,2	PhA	1		
Photos / Cartographie		Zone intermédiaire :	50%	P2	SURBER	S28	N1	0,1	PhA	0		
Lpb (m)		Zone profonde :	46%	P3	SURBER	S24	N1	0,4	PhA	2	Instable	
Lt (m)	250	Remarques/commentaires :		P4	SURBER	S9	N1	0,4	PhA	0	Instable	
Lm (m)	54			P5	DRAGUE	S24	N1	2,2	PhB	1	Instable	algues
Surf. mouillée Sm (m²)	13500			P6	DRAGUE	S9	N3	2,5	PhB	1	Instable	
				P7	HAVENEAU	S25	N1	1,7	PhB	0		
				P8	HAVENEAU	S9	N3	1,9	PhB	0		
				P9	DRAGUE	S9	N3	1,5	PhC	1	Instable	algues
				P10	DRAGUE	S9	N3	1,4	PhC	1	Instable	algues
				P11	SURBER	S24	N1	0,5	PhC	2	Instable	algues
				P12	HAVENEAU	S2	N1	0,5	PhC	1		algues

Substrats									classes de vitesses								Nb de pré. réalisés	
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle			
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence		
Bryophytes	Bryophytes	S1																
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2	X	1	X	1												
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3										12	X	1	X			
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28	X	2														
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	Pierres, galets	S24	XX	22	XX	20	XX	20						2	X			
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Blocs	S30												3	5	11	XX	
Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm)	Granulats	S9	XXX	68	XXX	70	XXX	75										
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	X	1								6	9	10	8	XXX	4	XX
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11																
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25	X	3	X	9	X	5										
Algues	Algues	S18	XX	1												7	XX	
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29	X	2														
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31																
									Nb de pré. réalisés				5		7			

COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
HERAULT	PEZENAS	6183820	10/08/2015	735279	6261219	735082	6261108

Heure (début-fin)	/	Pourcentage de recouvrement de chaque zone :	
Débit estimé (m3) / tendance		Zone de berge :	8%
Photos / Cartographie		Zone intermédiaire :	31%
Lpb (m)		Zone profonde :	61%
Lt (m)	220	Remarques/commentaires :	
Lm (m)	35		
Surf. mouillée Sm (m²)	7700		

PRELEVEMENT	TECHNIQUE PRELEVEMENT	SUBSTRAT	VITESSE	PROFONDEUR (m)	BOCAL	COLMATAGE	STABILITE	TYPE VEGETAL
P1	Surber	S1	N1	0,5	PhA	1		
P2	Surber	S2	N1	0,6	PhA	2		
P3	Surber	S28	N1	0,15	PhA	1		
P4	Drague	S30	N1	0,3	PhA	4		
P5	troubleau	S24	N3	3,3	PhB	0		
P6	Drague	S25	N3	1,3	PhB	0		
P7	Drague	S9	N3	2,2	PhB	0		
P8	Drague	S9	N3	1,8	PhB	0		
P9	Drague	S25	N1	1,9	PhC	1		
P10	Drague	S9	N3	1,3	PhC	1		
P11	Surber	S2	N1	1	PhC	1		
P12	Surber	S9	N1	0,6	PhC	2		

Substrats									classes de vitesses								Nb de pré. réalisés
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle		
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	
Bryophytes	Bryophytes	S1	X	1												1	X
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2	X	3	X	1										2 11	XX
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3															
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28	X	1												3	X
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	Pierres, galets	S24					X	10					5	XX			X
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Blocs	S30	X	2												4	X
Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm)	Granulats	S9	X	55	X	71	X	70					7 8 10	XXX		12	XXX
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	X	P													
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11															
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25	X	38	X	28	X	20					6	XX		9	XXX
Algues	Algues	S18															
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29															
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31															
									Nb de pré. réalisés				5		7		

COURS D'EAU	SITE	CODE STATION	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL
HERAULT	AGDE	6184200	03/09/2015	736561	6248860	736935	6248707

Heure (début-fin)	11H00/15H00	Pourcentage de recouvrement de chaque zone :		PRELEVEMENT	TECHNIQUE PRELEVEMENT	SUBSTRAT	VITESSE	PROFONDEUR (m)	BOCAL	COLMATAGE	STABILITE	TYPE VEGETAL	
Débit estimé (m3) / tendance	STABLE	Zone de berge :	5%	P1	Surber	S1	N1	0,2	PhA	1		Fontinalis	
Photos / Cartographie	OUI	Zone intermédiaire :	30%	P2	Surber	S2	N1	0,3	PhA	1		Cératophyle	
Lpb (m)	67	Zone profonde :	65%	P3	Surber	S28	N1	0,2	PhA	1		Aulne	
Lt (m)	400	Remarques/commentaires :		P4	Surber	S10	N1	0,15	PhA	2		Jussie	
Lm (m)	64			P5	Drague	S25	N1	6,4	PhB	5	Instable		
Surf. mouillée Sm (m²)	25600			P6	Drague	S25	N1	5,5	PhB	4	Instable		
				P7	Drague	S25	N1	5,6	PhB	4	Instable		
				P8	Drague	S9	N1	10,7	PhB	3	Instable		
				P9	troubleau	S2	N1	1,4	PhC	1			Myr
				P10	troubleau	S25	N1	1,8	PhC	5	Instable		
				P11	Drague	S25	N1	3,5	PhC	5	Instable		
				P12	Drague	S25	N1	4,5	PhC	5	Instable		

Substrats									classes de vitesses								Nb de prél. réalisés						
Nature du Substrat	Substrat (Sandre)	SANDRE	ZONE DE BERGE	% réel de recouvrement	ZONE INTERMEDIAIRE	% réel de recouvrement	CHENAL PROFOND	% réel de recouvrement	N6 > 74 cm/s Rapide		N5 25 à 74 cm/s Moyenne		N3 5 à 24 cm/s Lente		N1 0 à 4 cm/s Nulle								
									Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence	Prélèvement	Présence							
Bryophytes	Bryophytes	S1	X	1												1	X						
Spermaphytes immergés	Hydrophytes	S2	X	2	X	2										2	9	X					
Débris organiques grossiers (litières)	Litières	S3																					
Chevelus racinaires, supports ligneux	Branchage, racines	S28	X	3												3		X					
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) (25 à 250 mm)	Pierres, galets	S24																					
Blocs (> 250 mm) inclus dans une matrice d'éléments minéraux de grande taille (25 à 250 mm)	Blocs	S30																					
Granulats grossiers (graviers) (2,5 à 25 mm)	Granulats	S9					X	30								8		X					
Spermaphytes émergents de strate basses	Helophytes	S10	X	1												4		X					
Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	Vases	S11																					
Sables et limons (< 2 mm)	Sables, limons	S25	X	84	X	98	X	70								5	6	7	10	11	12	X	
Algues	Algues	S18	X	1																		X	
Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	Dalles, argiles	S29	X	8	X																	X	
Non déterminé en chenal profond	Non déterminé	S31																					
									Nb de prél. réalisés						12								

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6181950	VIS	ST-MAURICE-NAVACELLES	02/07/2015	741186	6310923	741264	6310882	P1	S3	N1	A	100		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				10				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	10	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				92								P3	S9	N1	A	40	0	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				8				Visibilité des fonds				P4	S18	N5	A	5	0	surber	Vaucheria			
Sm (surface mouillée de la station en m²)				736				1% Sm = 7 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N3	B	35	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				37				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S30	N5	B	30	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S25	N1	B	12	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N5	B	10	0	surber				
Station encaissée, bordée par la roche mère.												P9	S24	N5	C	20	0	surber				
Station ombragée, nombreux embâcles en amont												P10	S24	N1	C	40	0	surber				
												P11	S29	N3	C	40	0	surber				
												P12	S30	N6	C	30	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	P	0					X							
10	S2 - Spermapytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									1	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1									2	X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	40				9	XX		5	XXX	10	X		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	24		12	XX	6	XXX			X		X		
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3								X	3	X		
4	S10 - Spermapytes émergents (hélophytes)		0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	D	5								X	7	XX		
1	S18 - Algues	M	1				4	X							
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	25			XX	8	XXX		11	XX		X		
b			100											0	

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> JGST</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6181960	VIS	GORNIES	02/07/2015	749648	6309817	749723	6309971	P1	S1	N5	A	30		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				24				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	40	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				180								P3	S28	N1	A	30	0	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				21				Visibilité des fonds				P4	S9	N3	A	40	0	surber	Vaucheria			
Sm (surface mouillée de la station en m²)				3780				1% Sm = 38 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	30	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				189				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S30	N5	B	10	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S29	N3	B	40	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N5	B	20	0	surber				
Station difficile d'accès, des zones profondes non prélevables. Concrétionnement calcaire des substrats minéraux.												P9	S29	N1	C	20	0	surber				
												P10	S24	N3	C	30	0	surber				
												P11	S29	N6	C	20	0	surber				
												P12	S24	N1	C	35	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1			X	1	X							
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									2	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1									3	X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	31				5	XXX			10	XX	12	X	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	10				6	X				X		X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3								4	XX			
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)		0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	2											X	
1	S18 - Algues	M	1			X		X							
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	50		11	X	8	XX			7	XXX	9	X	
			o		100										0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> JGST</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6181980	VIS	HERAULT A CANET	02/07/2015	754227	6315646	754362	6315674	P1	S3	N1	A	20		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				16				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	15	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				160								P3	S30	N5	A	25	0	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				14				Visibilité des fonds				P4	S9	N1	A	15	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				2240				1% Sm = 22 m²				Hydrologie apparente				P5	S1	N5	B	20	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				112				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S24	N5	B	30	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S18	N5	B	10	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (cashe)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N5	B	20	0	surber				
Station fréquentée par les baigneurs, quelques poissons morts.												P9	S29	N3	C	25	0	surber				
												P10	S29	N6	C	35	algues	0	surber			
												P11	S29	N1	C	20	0	surber				
												P12	S29	N5	C	40	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat				N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes	D	8			X		5	XX						
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									1	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1									2	X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	6					6	XX		X		X		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	2					3	X						
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3								X	4	XX		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)		0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	0										X		
1	S18 - Algues	D	5			X		7	XX		X		X		
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	74		10	X		12	8	XXX	9	XX	11	X	
b				100	Nombre de prélèvements								0		

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> JGST</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « é vén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE							
6184640	FOUX	RUISSEAU DE BRISSAC A BRISSAC	09/06/2015	756973	6307606	756924	6307564	P1	S2	N1	A	20		1	surber								
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				6				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	40	0	surber					
Lt (longueur totale de la station en m)				100								P3	S28	N1	A	10	0	surber					
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				4,5				Visibilité des fonds				P4	S30	N5	A	35	bryophytes	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				450				1% Sm = 4,5 m²				Hydrologie apparente				P5	S1	N5	B	25	0	surber	
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				22,5				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S24	N5	B	10	granulats	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S18	N5	B	10	bryophytes	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S24	N3	B	45	0	surber					
Cours d'eau très ombragé												P9	S24	N1	C	30	1	surber					
												P10	S24	N5	C	25	0	surber					
												P11	S24	N3	C	20	0	surber					
												P12	S24	N1	C	30	0	surber					

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	D	10			XX	5	XXX		X					
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1	b								1	X		
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									2	XX		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	4					XX		X		3	XXX		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	65				6 10	XXX		8 11	XX	9 12	X		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	4				4	XX		X			X		
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	4					X		X			X		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1										X		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	1										X		
1	S18 - Algues	D	5			X	7	XX							
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	M	4					XX		X			X		
b				100	Nombre de prélèvements									0	

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> MJEZ</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT ET AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE							
6184620	BUEGES	ST-JEAN-DE-BUEGES	09/06/2015	750436	6303447	750509	6303536	P1	S3	N1	A	40		0	surber								
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				9				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	20	0	surber					
Lt (longueur totale de la station en m)				102								P3	S9	N1	A	30	0	surber					
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				7				Visibilité des fonds				P4	S10	N1	A	10	0	surber					
Sm (surface mouillée de la station en m²)				714				1% Sm = 7 m²				Hydrologie apparente				P5	S10	N1	B	20	1	surber	
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				36				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S24	N3	B	50	algues	1	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S30	N1	B	30	bryophytes	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N1	B	20		0	surber				
												P9	S10	N3	C	30		0	surber				
												P10	S24	N1	C	70		0	surber				
												P11	S10	N5	C	5		0	surber				
												P12	S24	N5	C	30	algues	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés	
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle			
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes	D	35			X	11	X	9	XX	5	XXX		
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b										
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1								1	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1							X	2	X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	33				12	X	6	XXX	10	XX		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	5					X		X	7	XX		
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3					X		X	3	XX		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1								4	X		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0											
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)		0											
1	S18 - Algues	M	1										X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	20							X	8	XX		
b				100	Nombre de prélèvements									0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> MJEZ</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE							
6300053	LERGUE A LODEVE	LODEVE	09/07/2015	727373	6288632	727527	6288453	P1	S1	N5	A	10	algues	0	surber								
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				17				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S2	N1	A	50	0	surber					
Lt (longueur totale de la station en m)				250								P3	S3	N1	A	5	0	surber					
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				15				Visibilité des fonds				P4	S28	N1	A	30	algues	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				3750				1% Sm = 3,75 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	20	algues	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				187,5				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S30	N5	B	6	algues	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S25	N1	B	15		0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°:				P8	S18	N3	B	60		0	surber				
												P9	S29	N5	C	25	algues	0	surber				
												P10	S18	N5	C	30		0	surber				
												P11	S18	N1	C	20		0	surber				
												P12	S18	N6	C	20		0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
	Code Sandre - Nature du Substrat				N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1				1	X		X					
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)	M	1	b						X		2	X		
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	1									3	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1									4	X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	10				5	XX		X			X		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	D	12			X	6	XX							
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	M	3										X		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1										X		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	M	1										X		
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	D	5							X		7	X		
1	S18 - Algues	D	55		12	X	10	X		X		11	X		
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	9			X	9	X		X			X		
b				100	Nombre de prélèvements								0		

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> JGST</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évén. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6182600	SALAGOU	SALAGOU A LE-BOSC	24/07/2015	733405	6285682	733513	6285757	P1	S1	N3	A	2		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				4,8				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	10	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				160								P3	S30	N1	A	15	1	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				2,6				Visibilité des fonds				P4	S10	N1	A	7	2	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				416				1% Sm = 4,16 m²				Hydrologie apparente				P5	S30	N1	B	18	3	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				20,8				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S24	N3	B	4	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S9	N1	B	8	1	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (osher)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S29	N1	B	10	3	surber				
Débit très faible												P9	S9	N3	C	2	0	surber				
												P10	S9	N5	C	5	1	surber				
												P11	S9	N1	C	20	1	surber				
												P12	S9	N3	C	6	1	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1						1	X					
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	D	8									5	XXX		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	0					X		XX		2	XXX		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	12					X		XX		6	XX		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1							X		3	XX		
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	59				10	X		XX	9 12	11 7	XXX		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	1							X		4	XX		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	1										X		
1	S18 - Algues	M	1							X			X		
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	16							X		8	XX		
b				100	Nombre de prélèvements								0		

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> VBOU</p> <p><b>ASSISTANT :</b> TPIL</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE							
6183900	BOYNE	BOYNE A CAZOULS-D'HERAULT	06/06/2015	736280	6267758	736388	6267690	P1	S1	N5	A	10		0	surber								
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				9				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	15	1	surber					
Lt (longueur totale de la station en m)				135								P3	S28	N3	A	15	1	surber					
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				4,3				Visibilité des fonds				P4	S10	N1	A	20	0	surber					
Sm (surface mouillée de la station en m²)				581				1% Sm = 6 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	10	algues	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				29				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S9	N3	B	10	0	surber	
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S24	N1	B	25	2	surber					
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°:				P8	S9	N5	B	10	0	surber					
												P9	S24	N3	C	10	granulats	2	surber				
												P10	S24	N5	C	10	bryophytes	0	surber				
												P11	S24	N1	C	20	algues	2	surber				
												P12	S9	N1	C	10	0	surber					

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1				1	X							
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	2									2	X		
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	1					X		3	XX		X		
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	56				5 10	XXX		9	X	7 11	XX		
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	P	0					X							
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	31				8	XX		6	XXX	12	X		
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	M	4								X	4	X		
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	2					X			X		X		
1	S18 - Algues	M	3					X			X		X		
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	MNR	0										X		
b				100	Nombre de prélèvements									0	

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> MJEZ</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque lpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>Lt</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>Lm</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>COLMATAGE</b></p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, libre, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « évn. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	---	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6183750	PEYNE	PEYNE A ROUJAN	08/06/2015	727174	6266542	727318	6266592	P1	S1	N1	A	15		2	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				7				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S3	N1	A	20	3	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				155								P3	S28	N5	A	10	0	surber				
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				6				Visibilité des fonds				P4	S30	N5	A	10	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				1085				1% Sm = 11 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N5	B	15	0	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				54				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S9	N3	B	20	1	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S25	N1	B	30	2	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S18	N1	B	25	3	surber				
Mouille profonde et fond peu visible (turbidité normale), colmatage dans les zones lentes												P9	S29	N1	C	30	3	surber				
												P10	S24	N3	C	15	2	surber				
												P11	S24	N1	C	20	1	surber				
												P12	S24	N5	C	10	0	surber				

b

Habitabilité	SUBSTRATS	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement	Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE								Nombre de prélèvements définitifs réalisés		
					N6 > 75 cm/s Rapide		N5 26 à 75 cm/s Moyenne		N3 6 à 25 cm/s Lente		N1 0 à 5 cm/s Nulle				
Code Sandre - Nature du Substrat					N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)			
11	S1 - Bryophytes	M	1										1	X	
10	S2 - Spermaphytes immergés (hydrophytes)		0	b											
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	3										2	X	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	2				3	X		X				X	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	60				5 12	XXX		10	XX		11	X	
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1				4	X						X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	D	5					X		6	XX			X	
4	S10 - Spermaphytes émergents (hélophytes)	P	0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins		0												
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	D	10							X			7	XX	
1	S18 - Algues	D	10										8	X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	8										9	X	
b				100	Nombre de prélèvements										0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> MJEZ</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jupt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, libre, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne; 3=visibilité faible; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau; 3=basses eaux; 4= moyennes eaux; 5= hautes eaux; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; «évéén. hydrologique exceptionnel»</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	--

CODE STATION	COURS D'EAU	SITE	DATE	X AMONT	Y AMONT	X AVAL	Y AVAL	PRELEVEMENT	SUBSTRAT	CLASSE VITESSE	BOCAL ou PHASE	HAUTEUR D'EAU	SUBSTRAT SECONDAIRE	COLMATAGE (intensité/nature)	MATERIEL PRELEVEMENT	COMMENTAIRE						
6183840	THONGUE	THONGUE A SERVIAN	09/07/2015	725448	6260217	725467	6260186	P1	S3	N1	A	20		0	surber							
Lpb (largeur plein-bord moyenne, en m)				5				Localisation du site, impérative si absence X, Y :				P2	S28	N1	A	20	0	surber				
Lt (longueur totale de la station en m)				40				P3	S30	N1	A	15		0	surber							
Lm (largeur mouillée moyenne, en m)				2,3				Visibilité des fonds				P4	S11	N1	A	10	0	surber				
Sm (surface mouillée de la station en m²)				92				1% Sm = 0,9 m²				Hydrologie apparente				P5	S24	N1	B	10	1	surber
Smarg (= surf. max substrat marginal=Smx0,05)				4,6				Tendance du débit les jours précédents				stable				P6	S18	N1	B	15	0	surber
Photos / Cartographie (facultatif)				Matériel <input checked="" type="checkbox"/>				Durée terrain H déb. : H fin :				P7	S29	N1	B	5	0	surber				
Commentaires sur le prélèvement (difficultés ? conformité ?) (50 caractères max) :				Bon état vérifié (coché)				Surber N°: Tamis N°: Haveneau N°:				P8	S24	N3	B	5	0	surber				
Tr7s basses eaux, en limite de rupture d'écoulement												P9	S24	N1	C	10	2	surber				
												P10	S24	N3	C	5	0	surber				
												P11	S24	N1	C	15	0	surber				
												P12	S18	N1	C	10	0	surber				

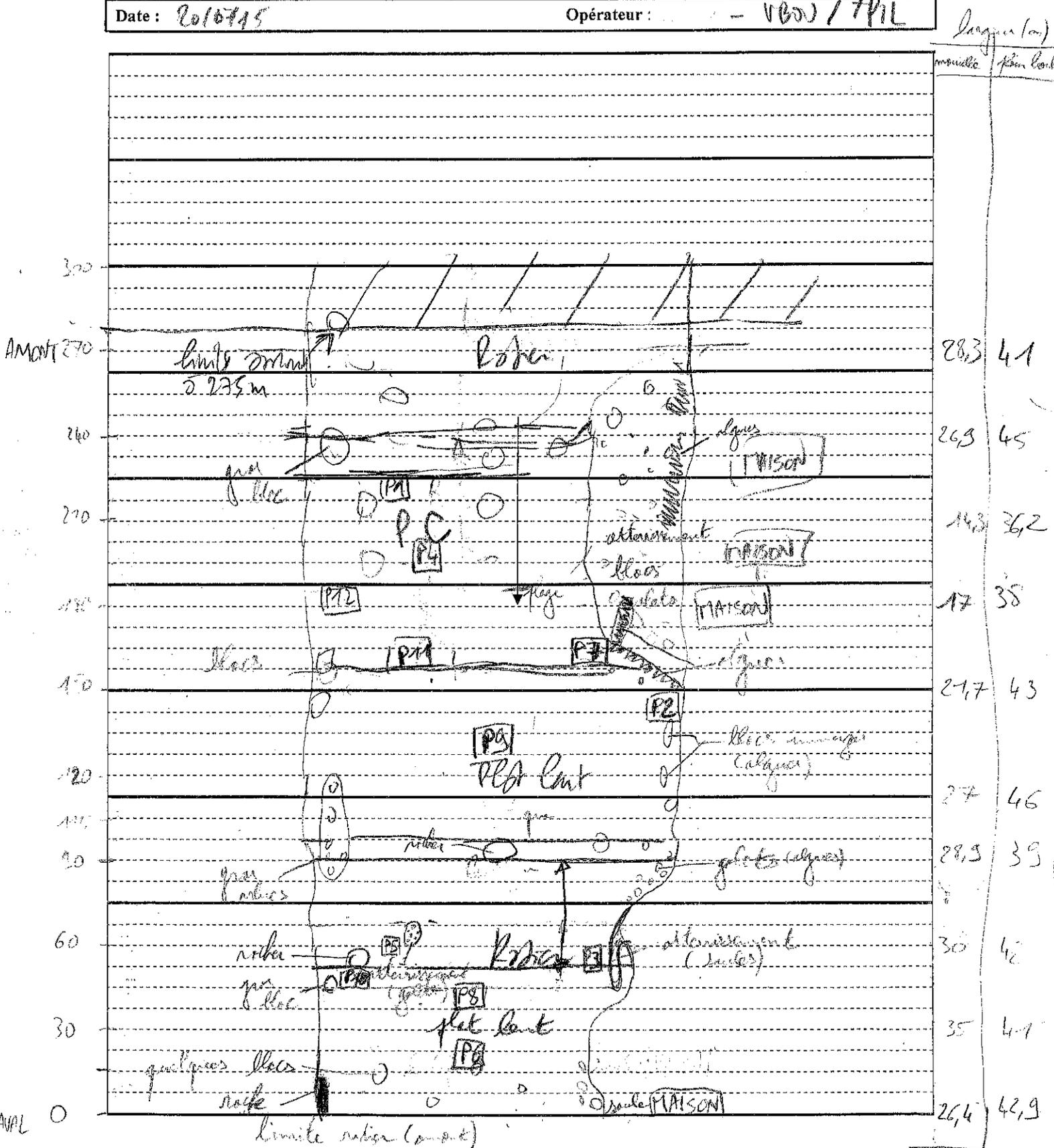
b

Habitabilité	SUBSTRATS			Vitesse	PLAN D'ECHANTILLONNAGE										Nombre de prélèvements définitifs réalisés
	Code Sandre - Nature du Substrat	Statut (D, M, MNR, P)	% de recouvrement		N6		N5		N3		N1				
					> 75 cm/s	Rapide	26 à 75 cm/s	Moyenne	6 à 25 cm/s	Lente	0 à 5 cm/s	Nulle			
				N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)	N° prélèvement	Présence (x ; xx ; xxx)		
11	S1 - Bryophytes		0												
10	S2 - Spermapytes immergés (hydrophytes)	P	0	b										X	
9	S3 - Débris organiques grossiers (litières)	M	2									1		X	
8	S28 - Chevelus racinaires libres dans l'eau, substrats ligneux (branchages)	M	2									2		X	
7	S24 - Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets - 25 à 250 mm)	D	60					8	10	X		5	9	11	XX
6	S30 - Blocs facilement déplaçables (> 250 mm)	M	1									3		X	
5	S9 - Granulats grossiers (graviers 2 à 25 mm)	P	0											X	
4	S10 - Spermapytes émergents (hélophytes)		0												
3	S11 - Vases : Sédiments fins (< 0,1 mm) avec débris organiques fins	M	3									4		X	
2	S25 - Sables et limons (< 2 mm)	M	3											X	
1	S18 - Algues	D	24									6	12	X	
0	S29 - Surfaces uniformes dures naturelles et artificielles (roches, dalles, blocs non facilement déplaçables, marnes et argiles compactes)	D	5									7		X	
b				100	Nombre de prélèvements										0

<p><b>Phase A :</b> substrats marginaux (M) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase B :</b> substrats dominants (D) selon ordre d'habitabilité</p> <p><b>Phase C :</b> substrats dominants (D) en privilégiant la représentativité des substrats</p> <p><b>ORGANISME :</b> AQUASCOP</p> <p><b>N° CONTRAT :</b> 9147</p> <p><b>PRELEVEUR :</b> AROB</p> <p><b>ASSISTANT :</b> JGST</p> <p><b>Regroupement effectué sur le terrain :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/></p>	<p><b>STATUT</b> Dominant (D), Marginal (M), Marginal non représentatif (MNR) ou Présent (P)</p> <p><b>SUBSTRAT</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>CLASSE VITESSE</b> Pour chaque microprélèvement (lpt), utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>BOCAL/PHASE</b> Affecter chaque jpt à B1 phase A, B2 phase B ou B3 phase C (sans case vide)</p> <p><b>HAUTEUR D'EAU</b> Pour chaque microprélèvement, en cm</p> <p><b>SUBSTRAT SECONDAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, utiliser les codes SANDRE</p> <p><b>COLMATAGE</b> Pour chaque microprélèvement, de 0 à 5 (0 = nul ... 5 = très important)</p> <p><b>MATERIEL</b> Pour chaque microprélèvement, surber, haveneau (selon protocole)</p> <p><b>COMMENTAIRE</b> Pour chaque microprélèvement, libre (sous-type substrat, végétation, ...)</p>	<p><b>X Y AMONT et AVAL (facultatif)</b> Latitude, longitude des limites du site de prélèvement (en m et en Lambert 93)</p> <p><b>Visibilité des fonds</b> 0=inconnu ; 1=bonne visibilité ; 2=visibilité moyenne ; 3=visibilité faible ; 4=fonds non visibles</p> <p><b>Hydrologie apparente</b> 0=inconnu ; 1=pas d'eau ; 2=trous d'eau ; 3=basses eaux ; 4= moyennes eaux ; 5= hautes eaux ; 6= crue débordante</p> <p><b>Tendance du débit jours précédents</b> « débit stable » ; « événement hydrologique modéré » ; « événement hydrologique important » ; « éven. hydrologique exceptionnel »</p> <p><b>Lpb</b> Largeur au débit de Plein Bord (en m)</p> <p><b>Lt</b> Longueur totale de la station (en m)</p> <p><b>Lm</b> Largeur mouillée moyenne quand prélèvement (en m avec 1 décimale si &lt;5m)</p> <p><b>Sm</b> Superficie mouillée de la station (m²)</p> <p><b>Smarg</b> Superficie maximale d'un substrat marginal (Sm*0,05 ; m²)</p> <p><b>D/M/MNR/P</b> Dominant / Marginal / marginal Non Représentatif (suivant le protocole)</p> <p><b>N° Prélèvements</b> Dans le tableau d'échantillonnage prélèvements à noter de 1 à 4 (Bocal 1/phase A) ; 5 à 8 (Bocal 2/ph B) et 9 à 12 (Bocal 3/ph C)</p>
--	--	---

SCHEMA DE LA STATION - invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

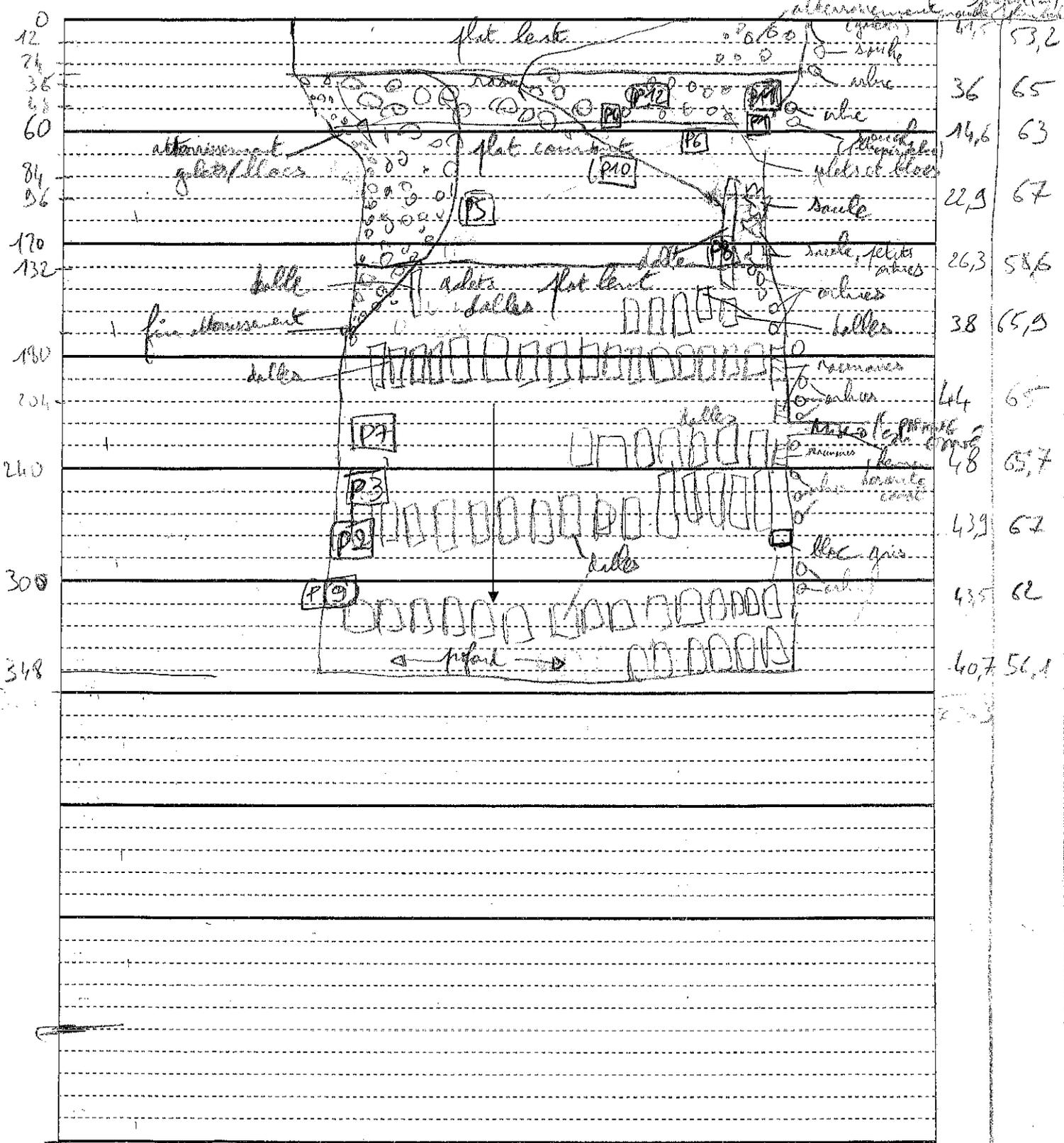
NOM DU COURS D'EAU : <i>Séruall</i>	STATION : <i>H5</i>
Date : <i>20/07/15</i>	Opérateur : <i>- VBOJ / TPIL</i>



$\bar{x} = 25,5$  | 41,4

SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU : <i>herault</i>	STATION : <i>H6</i>
Date : <i>20/07/15</i>	Opérateur : <i>TPIL / VBOU</i>



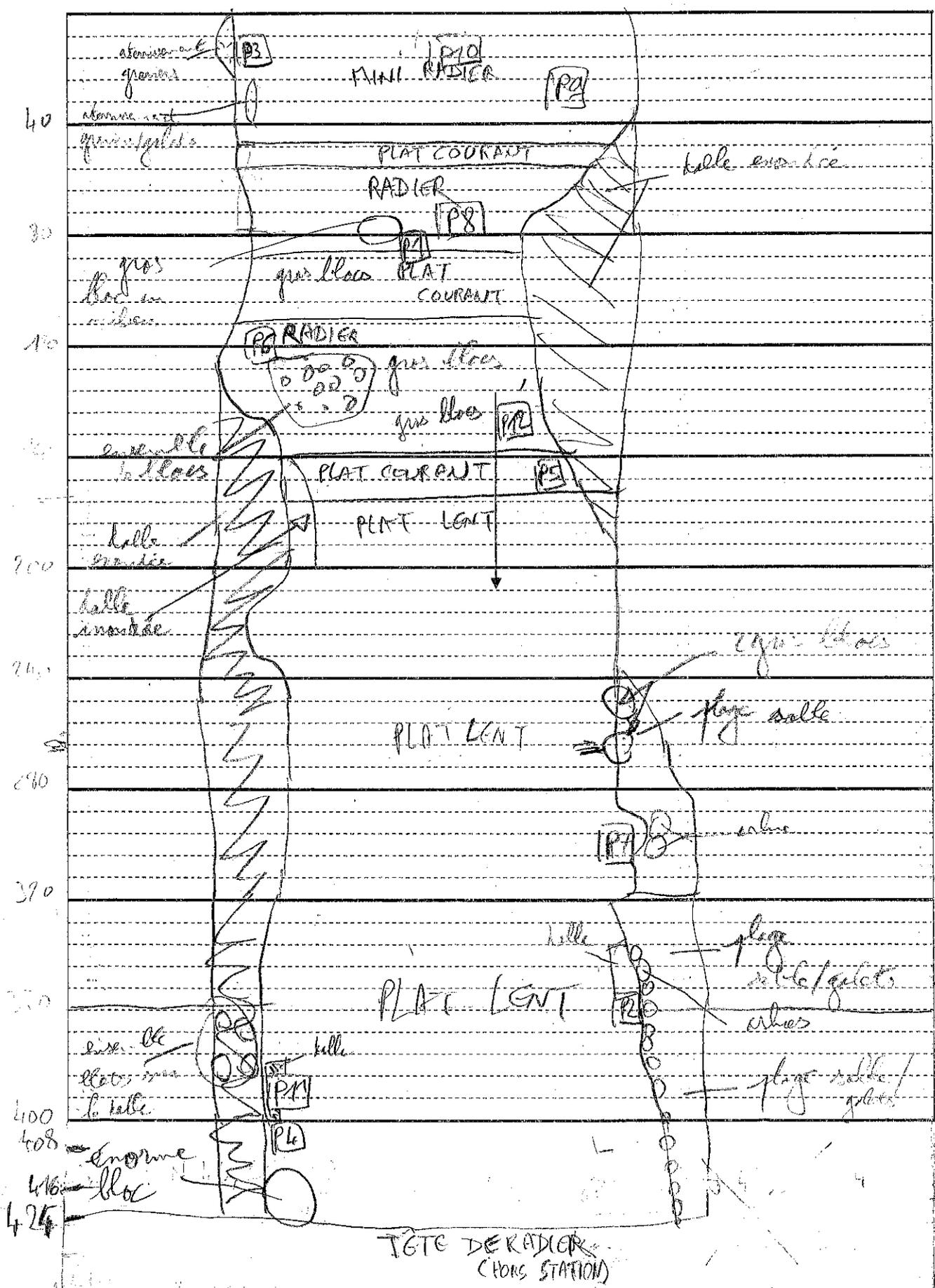
GPS coord 43,31025  
 E 3,73719

GPS coord 43,31025  
 E 3,73585 alt 131m

**SCHEMA DE LA STATION - invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS**

NOM DU COURS D'EAU :	herault	STATION :	H7
Date :	21/07/15	Opérateur :	TPIL

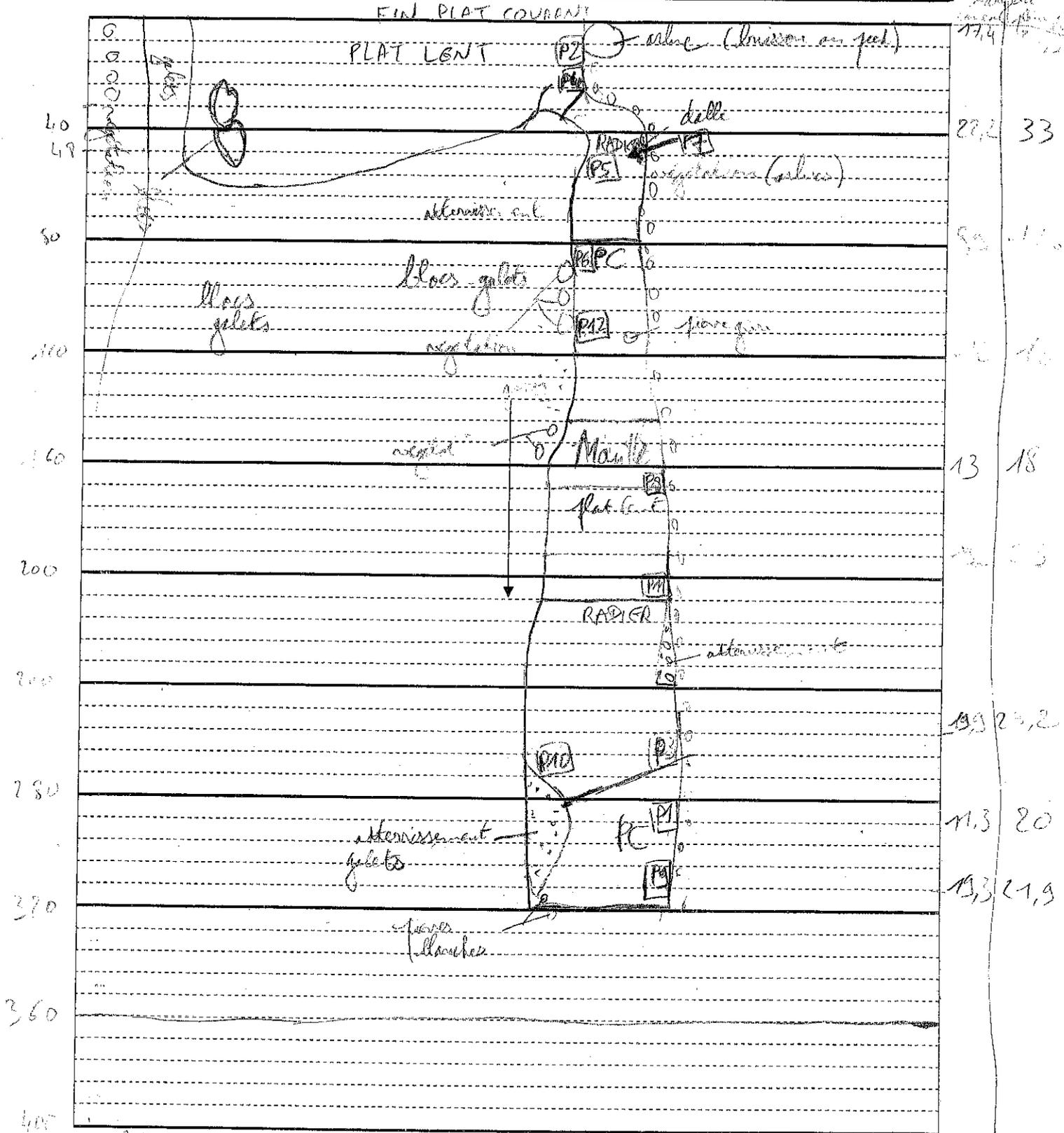
Jarguier  
 en eau 35 53,2  
 40 60,1  
 30 60,5  
 26,1 64  
 17,7 66  
 37 54  
 38,9 68,5  
 27,7 67  
 35,1 47  
 37,5 46,1



TÊTE DE RADIER  
 (HORS STATION)

SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU: *L'Arault* STATION: *H8*  
 Date: *21/07/15* Opérateur: *TPIL/VBOU*



substrat dominant de la station: *galets*

sc: *15,51* 22

GPS aval: N *43,88201*  
 E *3,73007*  
 altitude *131m*

GPS amont: N *43,88652*  
 E *3,73264* altitude: *120 m*

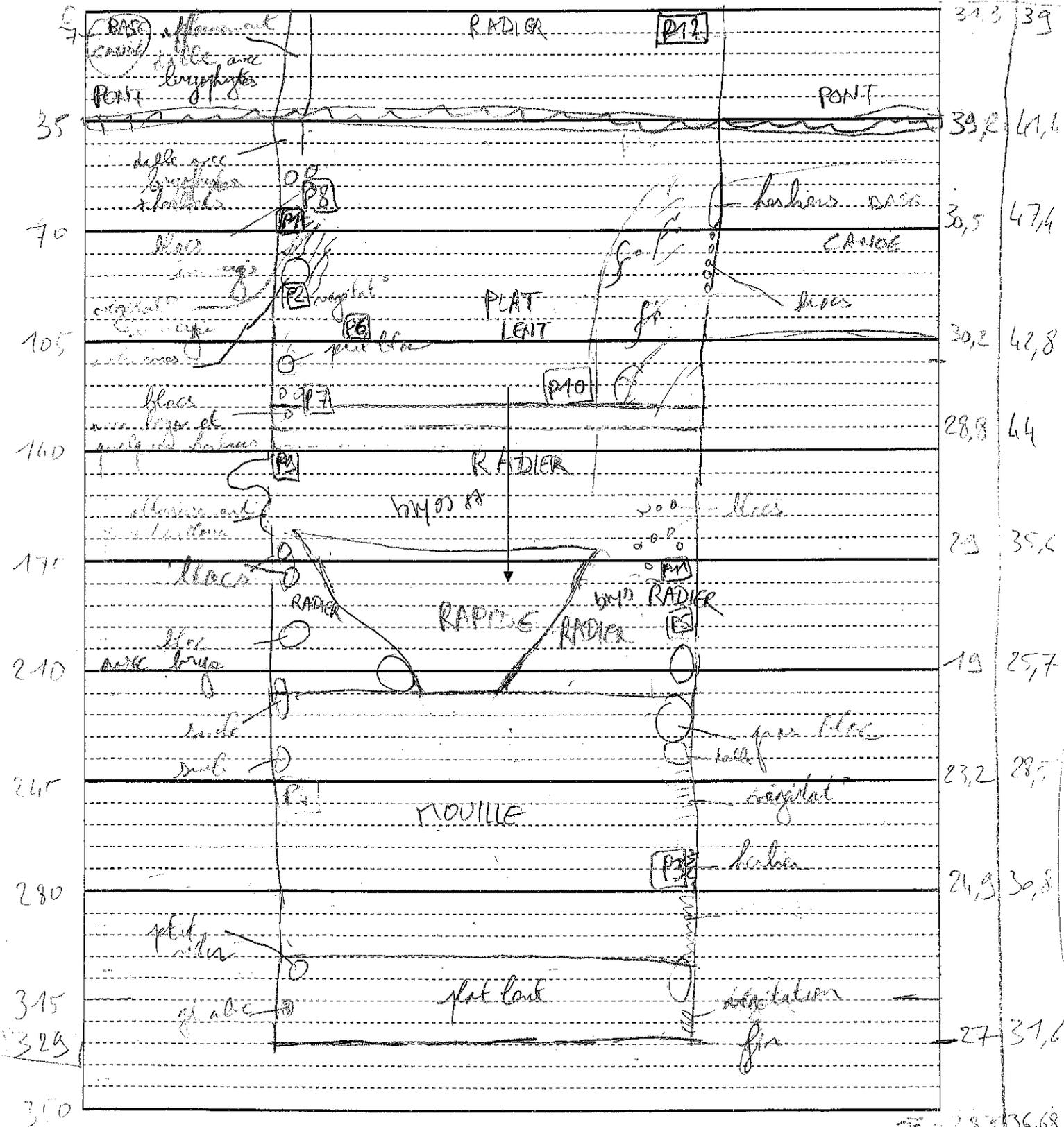
$100$   
 $138$   
 $96$   
 $402 - 36$   
 $= 334 + 36 = 370$

GPS point RD  
 N 43,80503  
 E 3,66645  
 alt: 102 m

SCHEMA DE LA STATION - invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU : <i>hérault</i>	STATION : H10
Date : 22/07/15	Opérateur : TPIL

longueur  
 mètre

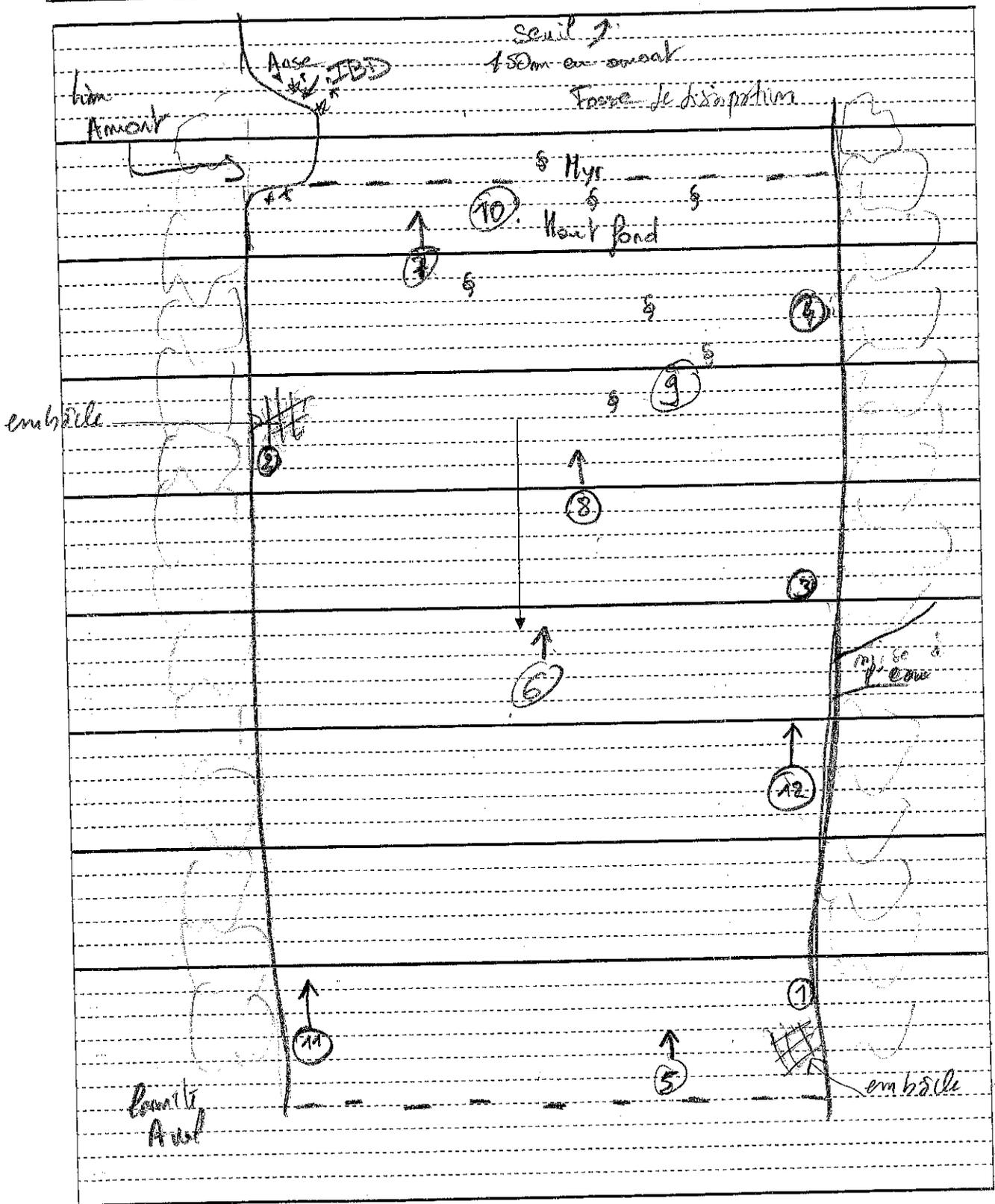


GPS point RD  
 N 43,80793  
 E 3,66597



SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU: HERAULT      STATION: H14  
 Date: 9/9/15      Opérateur: VR00/ACOR/HTOP



Voir avec coordonnées

GPS avant RG

GPS aval RG

N 43,53793 24m

N 43,53716 20m

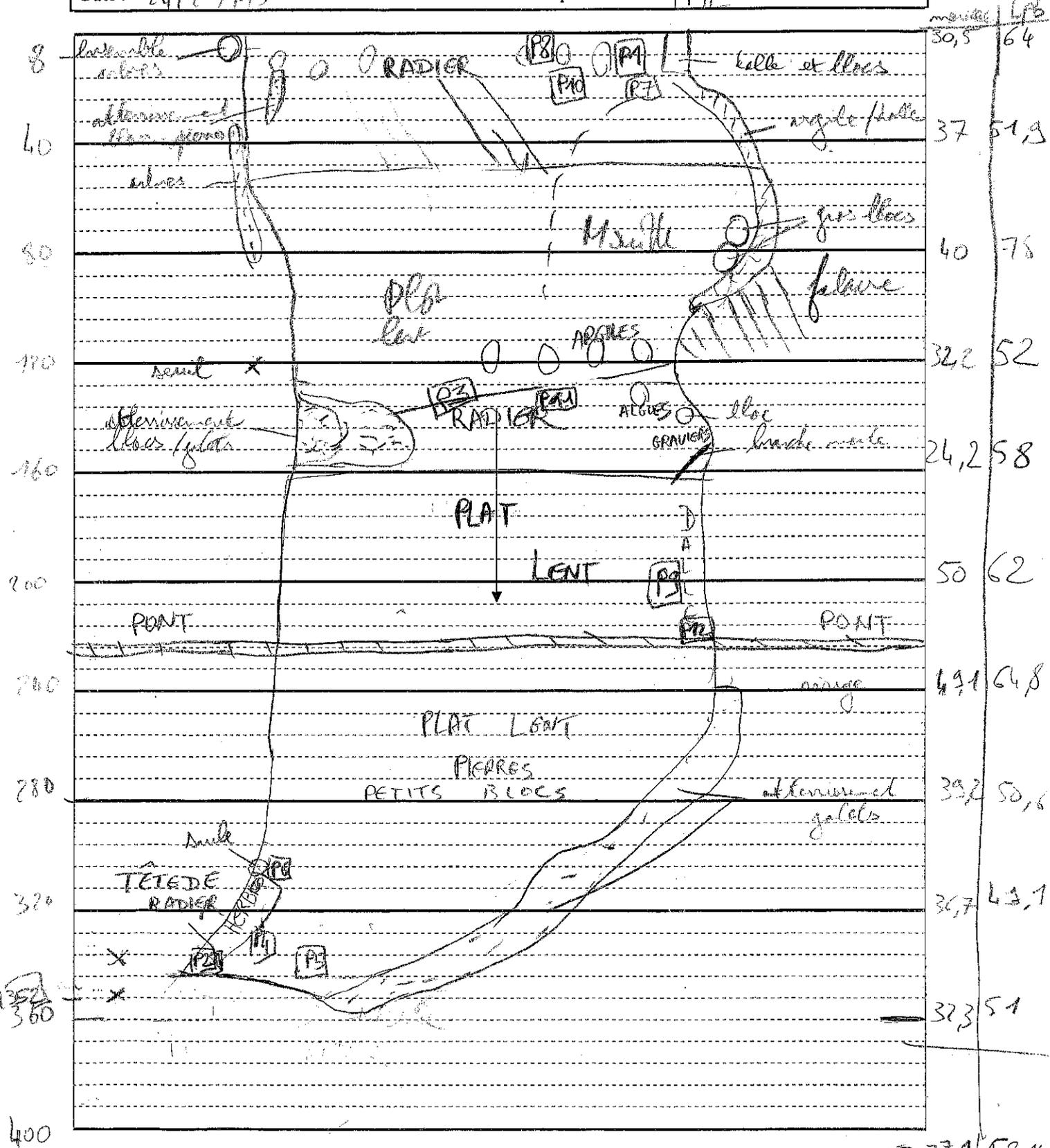
E 3,43534

E 3,43213

SCHEMA DE LA STATION - invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU: <i>Kérault</i>	STATION: <i>H16</i>
Date: <i>24/07/15</i>	Opérateur: <i>TPH</i>

*longueur*

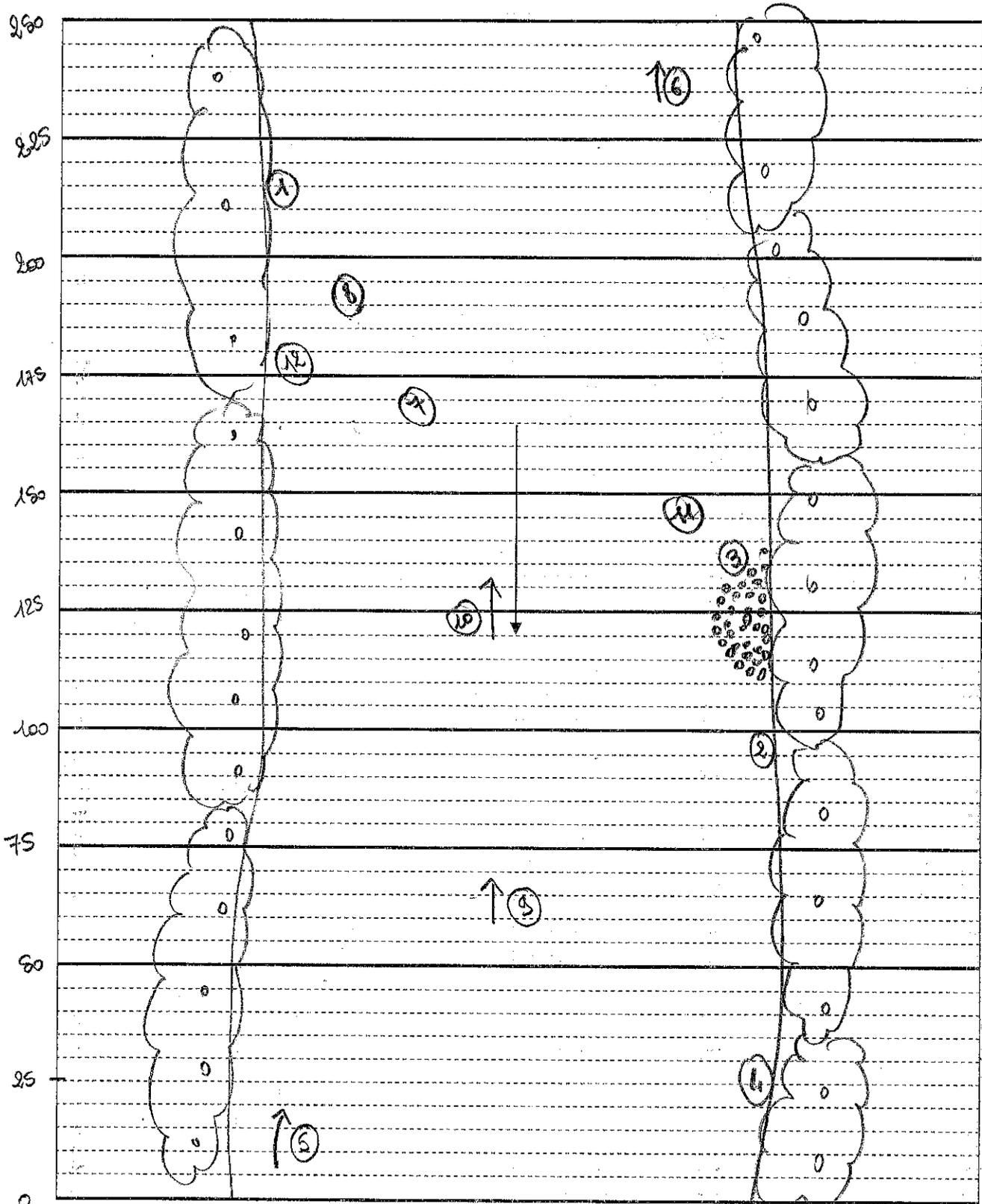


161 m : *seuil après fauive*  
 350 m : *atterrissement après pont*  
 352 m

*37,1 58,14*

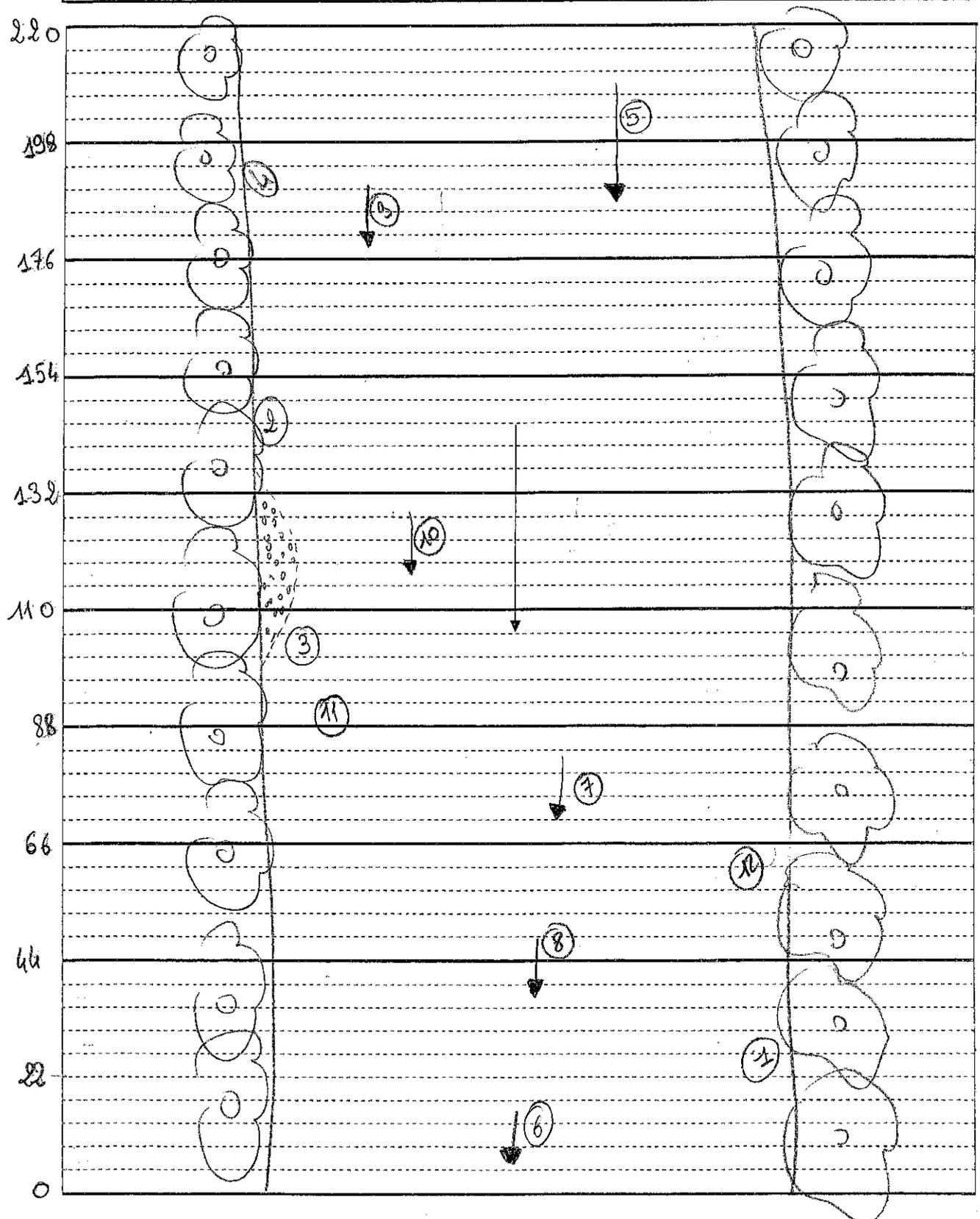
SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU : <i>Herault</i>	STATION : <i>H 18 St Pons de Mauchiero</i>
Date : <i>11/8/13</i>	Opérateur : <i>AMAR / VBOU / LBUC</i>



SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

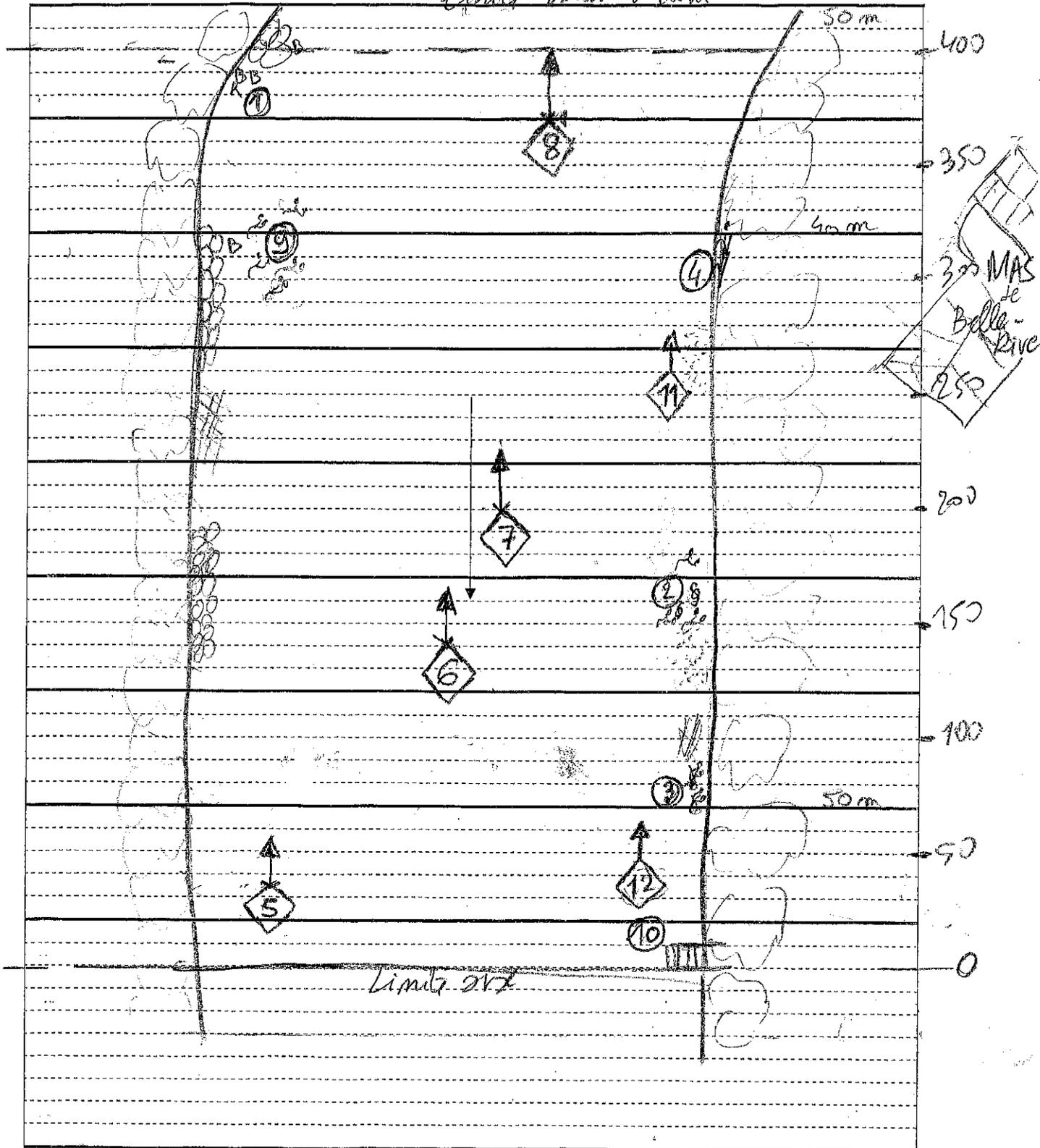
NOM DU COURS D'EAU: <i>Herault</i>	STATION: <i>H20</i>
Date: <i>10/8/15</i>	Opérateur: <i>AMAR/UBOU/CBUC</i>



SCHEMA DE LA STATION -invertébrés protocole 12 prélèvements - RCS

NOM DU COURS D'EAU: PIERVAULT STATION: H23  
 Date: 3/19/15 Opérateur: VBOU/ACOR/HTUF

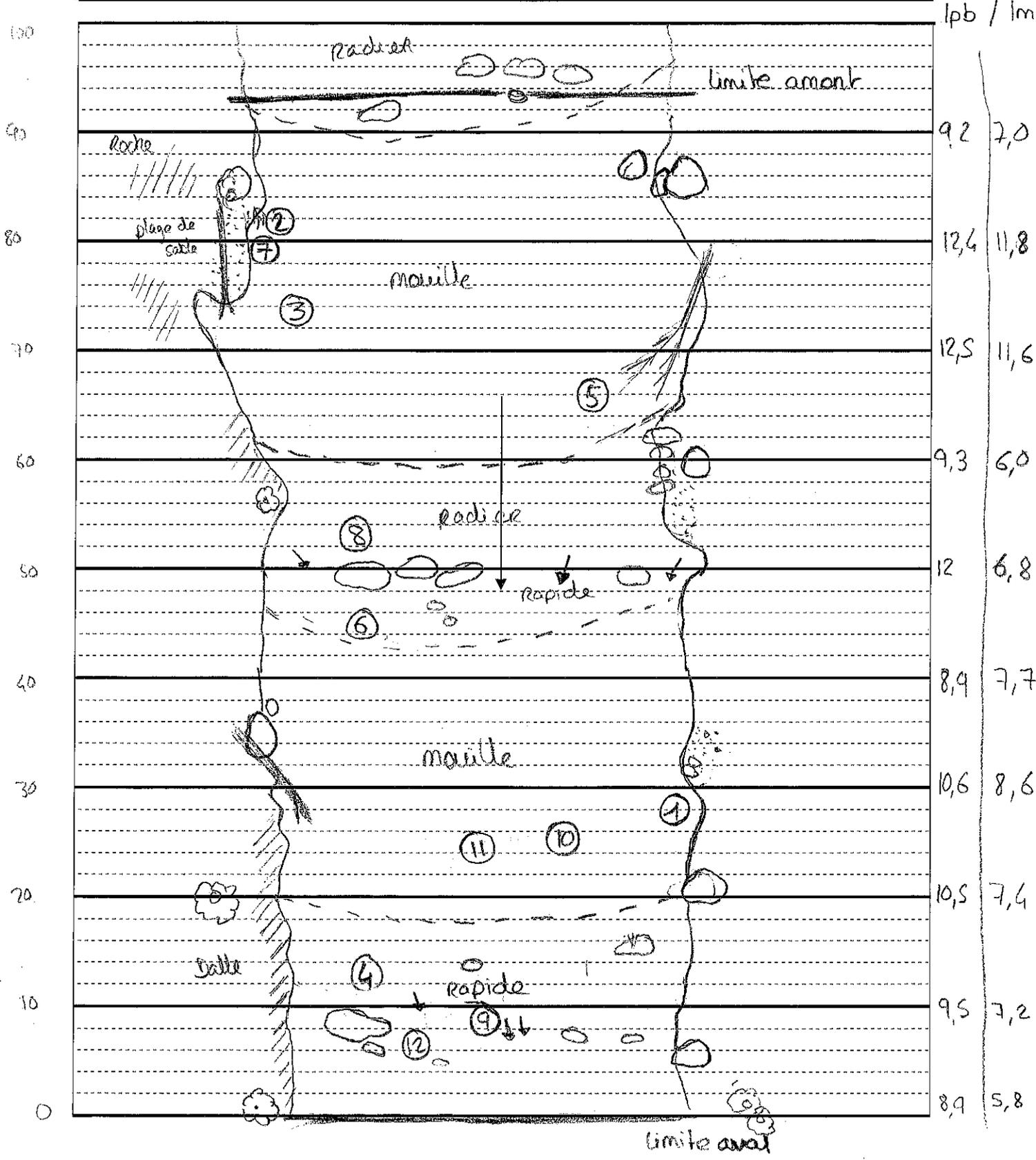
*Limite maré à 400m*



 Obiques

# SCHEMA DE LA STATION

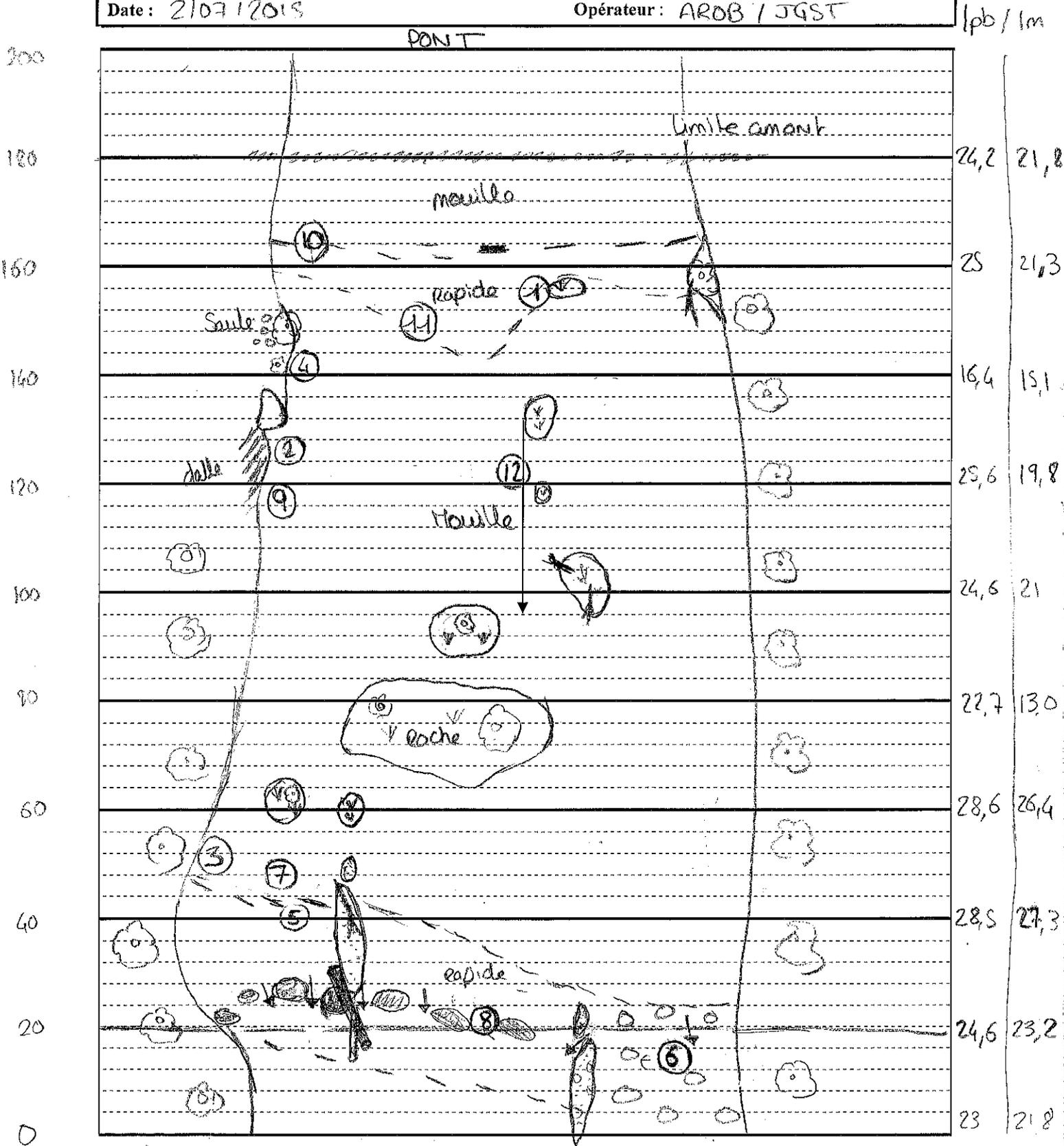
NOM DU COURS D'EAU: Vis	STATION: 06181950 (vis 1)
Date: 2/07/2015	Opérateur: AROB / JGST



Largeur maillée moyenne = 8,0 m  
 Largeur plein bord moyenne = 10,4 m

**SCHEMA DE LA STATION**

NOM DU COURS D'EAU: <i>Vis</i>	STATION: <i>08181960 (Vis 2)</i>
Date: <i>21/07/2015</i>	Opérateur: <i>AROB / JGST</i>



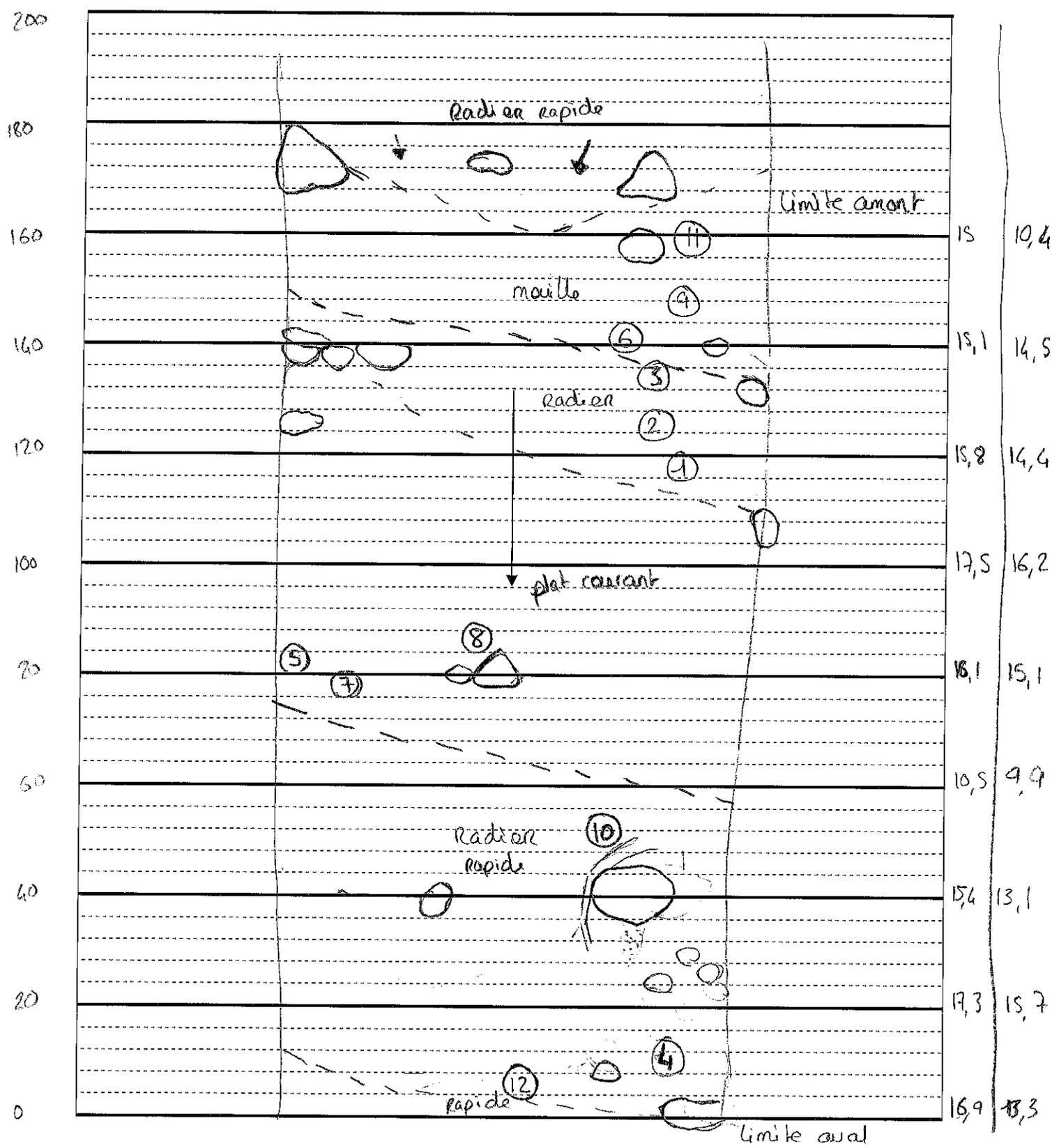
Limite aval  
à 190 m du pont

largeur mouilles moyenne = 21,1 m  
largeur plein bord moyenne = 24,3 m

### SCHEMA DE LA STATION

NOM DU COURS D'EAU: <i>Vis</i>	STATION: <i>06 18 19 80 (VIS 3)</i>
Date: <i>2/07/2015</i>	Opérateur: <i>AROB / JGST</i>

lb / lm



largeur maillée moyenne = 13,6 m  
 largeur plein bord moyenne = 15,5 m

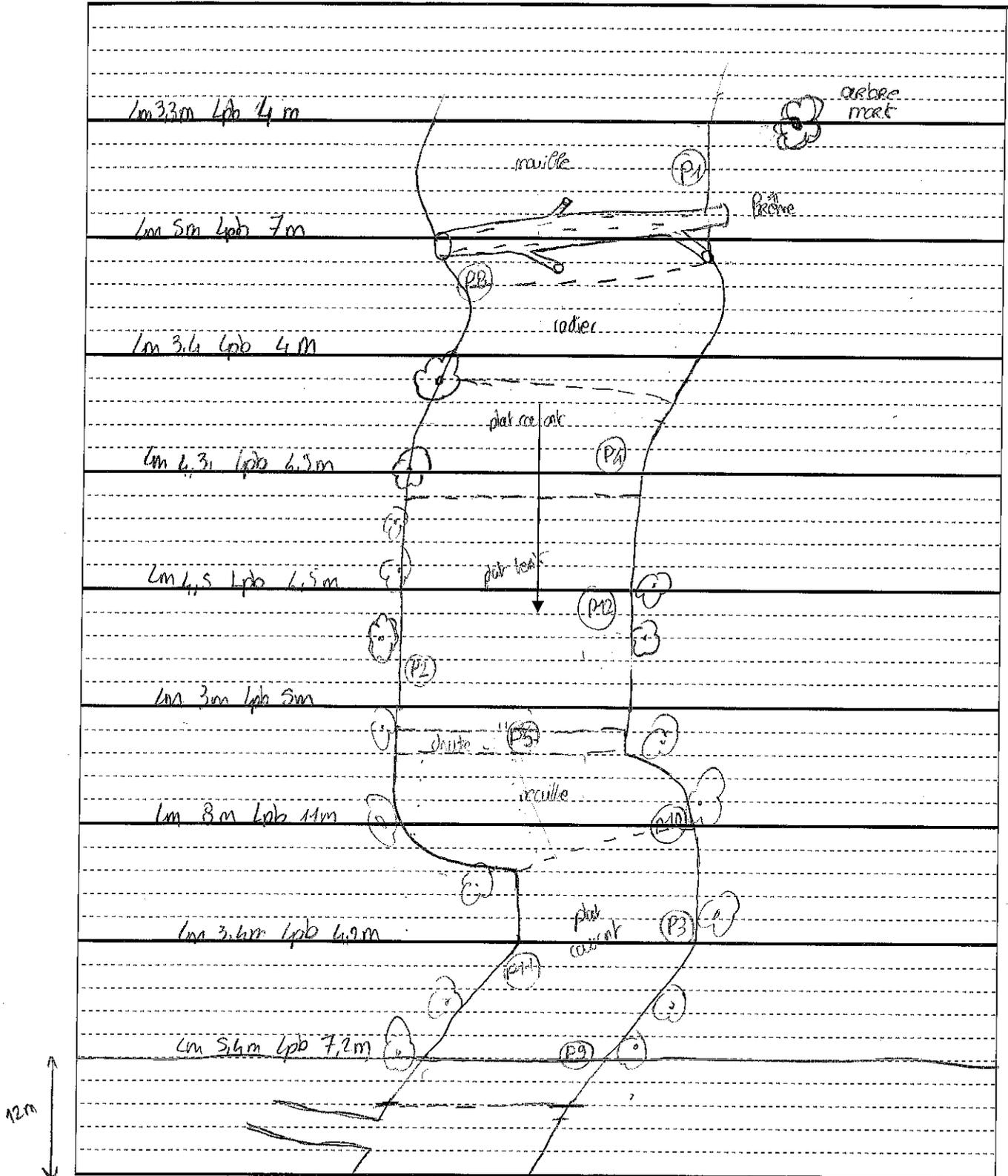
# SCHEMA DE LA STATION

NOM DU COURS D'EAU: La Faisy

STATION: 601

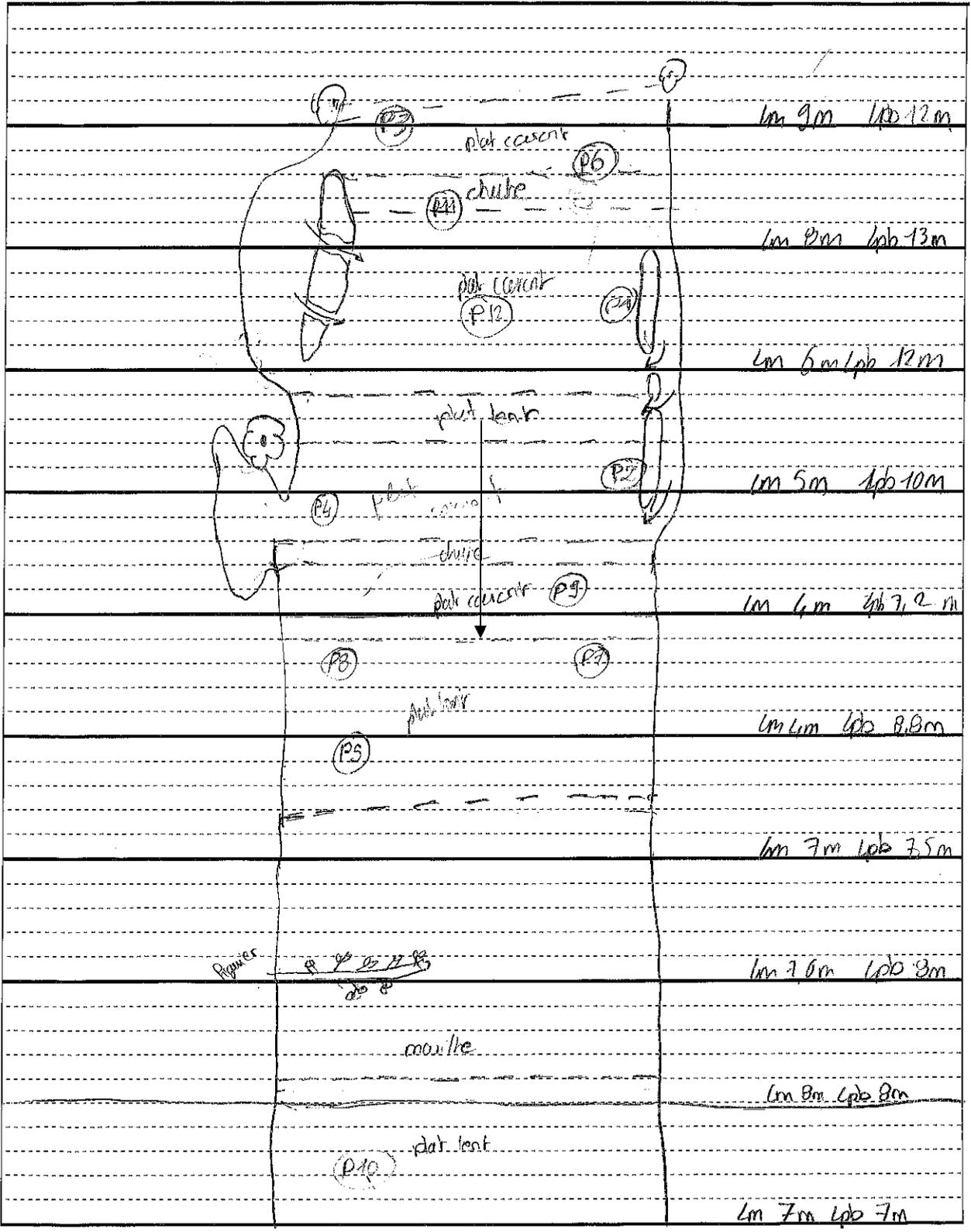
Date: 2/06/15

Opérateur: ARCB/PSE 2



### SCHEMA DE LA STATION

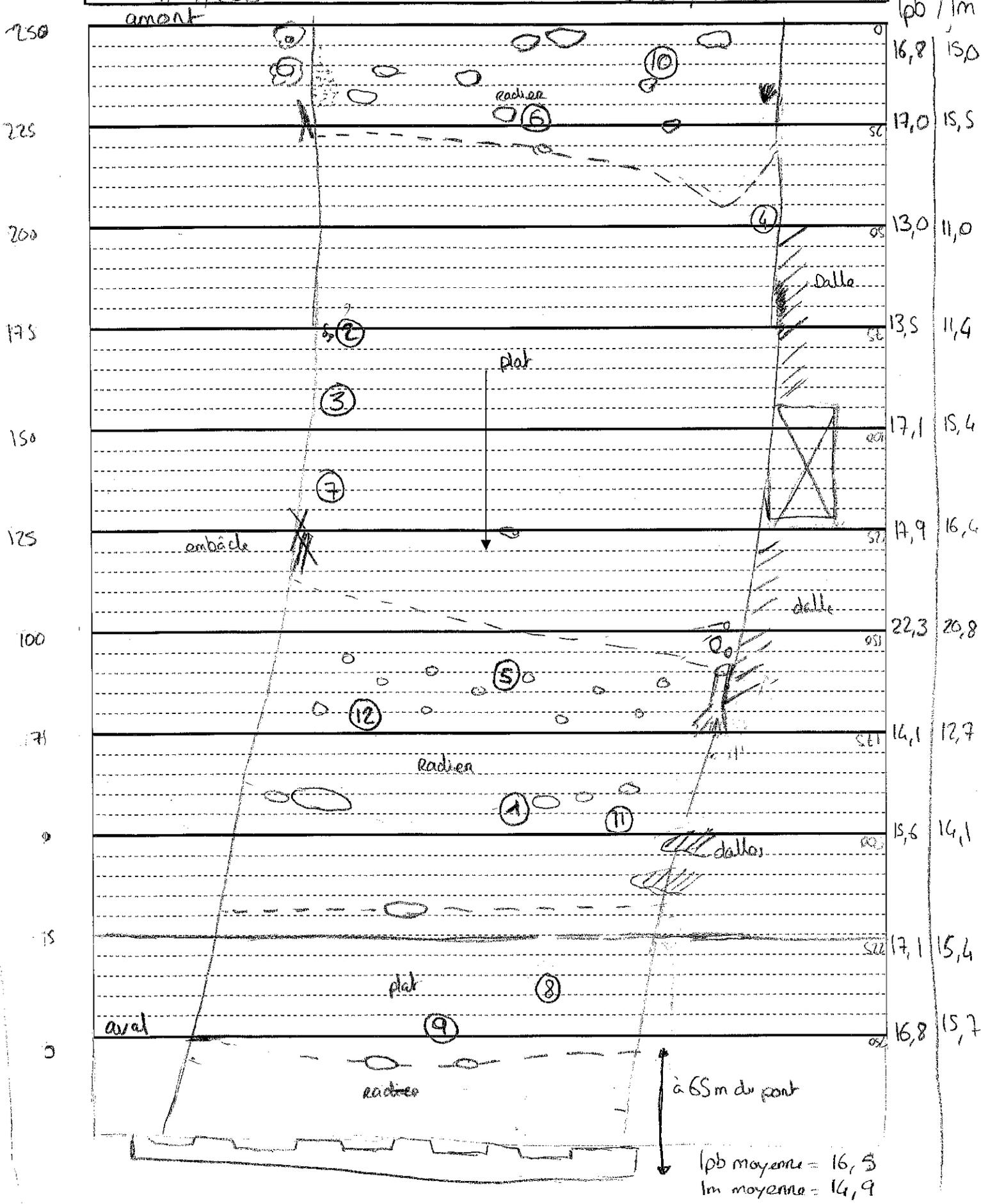
NOM DU COURS D'EAU : Buéges	STATION : Buel
Date : 9/6/15	Opérateur : YRCB / N J E Z



12m

### SCHEMA DE LA STATION

NOM DU COURS D'EAU: LERGUE	STATION: 063000S3 (LERZ)
Date: 9/07/2015	Opérateur: JGST / AROB



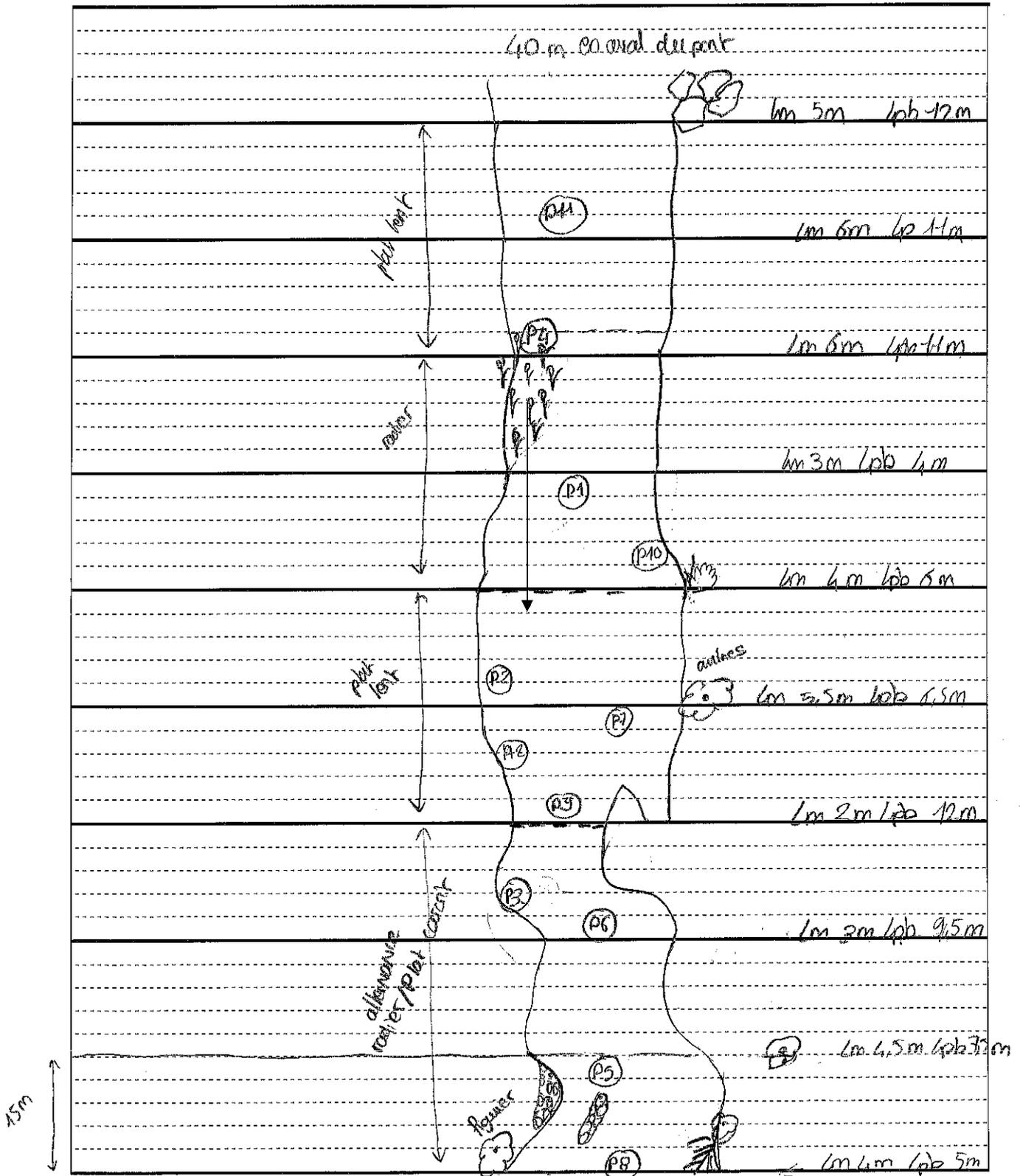
lpb moyenne = 16,5  
lm moyenne = 14,9



### SCHEMA DE LA STATION

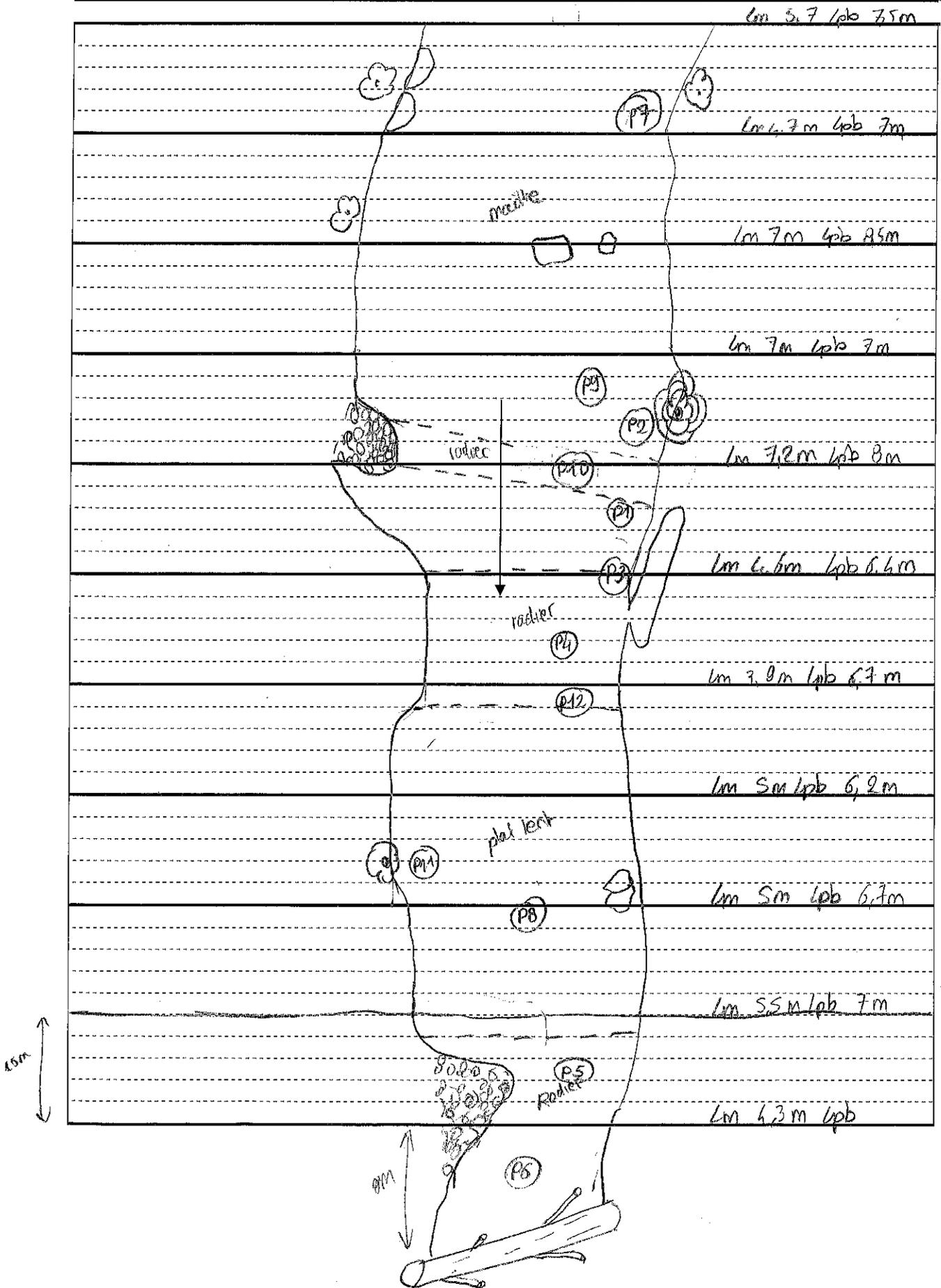
NOM DU COURS D'EAU : <i>Boyne</i>	STATION : <i>B01</i>
Date : <i>9/06/13</i>	Opérateur : <i>PAOB/AJEZ</i>

150m



# SCHEMA DE LA STATION

NOM DU COURS D'EAU: <i>Reyne</i>	STATION: <i>P1</i>
Date: <i>8/05/15</i>	Opérateur: <i>PROB/DJ&amp;Z</i>



SCHEMA DE LA STATION

NOM DU COURS D'EAU : Thongue

STATION :

Date : 9/07/15

Opérateur : AROB / JGSF

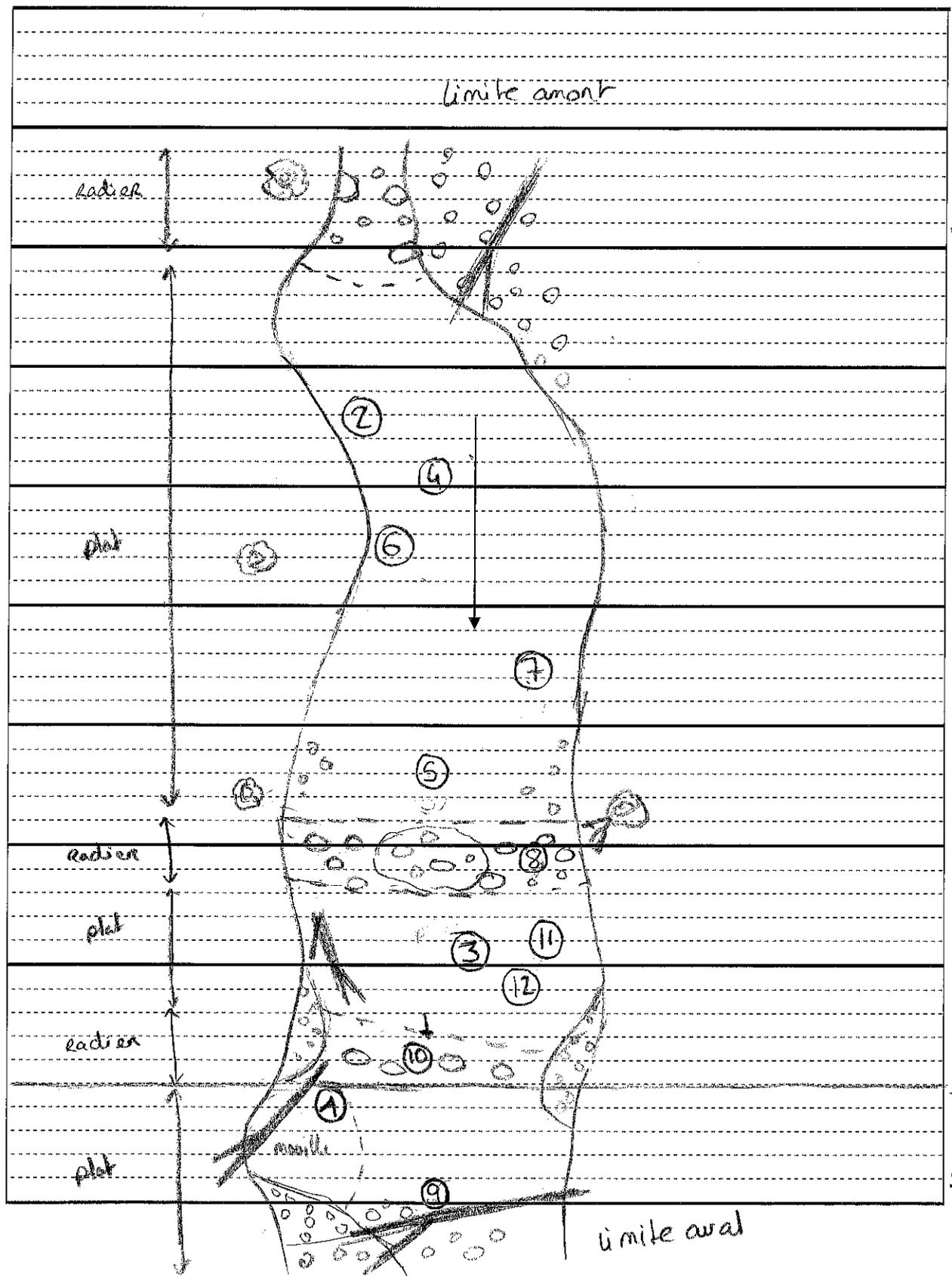
50

40

30

20

10



lpb / lm

lpb moyenne = 5,2  
lm moyenne = 2,3

### 10.5.2. Listes faunistiques



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06181990 Code CG : H5 Date 20/07/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	Leuctridae	Leuctra	69	34	28	12	74	
		Leuctra geniculata	33830	62		17	79	
		Leuctridae	66	17		2	19	
	Perlidae	Dinocras	156	1			1	
		Perla	164	2	2		4	
TRICHOPTERA	Brachycentridae	Micrasema	268	1			1	
	Hydropsychidae	Cheumatopsyche lepida	222	327	24	11	362	
		Hydropsyche	212	360	17	4	381	
		Hydropsychidae	211		3		3	
	Hydroptilidae	Hydroptila	200	12	4	9	25	
		Orthotrichia	197	3		2	5	
		Hydroptilidae	193			3	3	
	Leptoceridae	Athripsodes	311	2	7	2	11	
		Mystacides	312	77		10	87	
		Oecetis	317	2			2	
		Setodes	318		4	16	20	
		Philopotamidae	Chimarra	207	109			109
	Polycentropodidae	Polycentropus	231	3		14	17	
		Polycentropodidae	223	1		1	2	
	Psychomyiidae	Metalyse fragilis	247	1			1	
		Psychomyia pusilla	240	45	585	645	1275	
		Tinodes	245		30		30	
Rhyacophilidae	Psychomyiidae	238	7			7		
	Rhyacophila lato-sensu	183	34			34		
EPHEMEROPTERA	Baetidae	Baetis lato sensu	9794	150	64	88	302	
		Centroptilum luteolum	384	74			74	
		Cloeon	387	37			37	
		Procloeon	390		2		2	
		Procloeon bifidum	391		10	56	66	
	Baetidae	363	37	21	16	74		
	Caenidae	Caenis	457	360	21	38	419	
	Ephemerellidae	Ephemerella ignita	451	3	1	5	9	
	Ephemeridae	Ephemer	502	1			1	
	Heptageniidae	Ecdyonurus	421	35	33	16	84	
		Epeorus	400	2			2	
		Heptageniidae	399	23	11	5	39	
	Leptophlebiidae	Choroterpes picteti	475			11	11	
		Habrophlebia	491			1	1	
		Leptophlebiidae	473			1	1	
	HETEROPTERA	Corixidae	Micronecta	719	2	2	7	11
	COLEOPTERA	Dryopidae	Dryops	613	57			57
Elmidae		Elmis	618	14	60	3	77	
		Esolus	619	109	1140	80	1329	
		Limnius	623	47	6	11	64	
		Oulimnius	622	95	90	13	198	
		Stenelmis	617	8		3	11	
Gyrinidae		Orectochilus	515	1		1	2	
Athericidae	Athericidae	838	20	3	6	29		
DIPTERA	Chironomidae	Chironomidae	807	960	889	840	2689	
	Dixidae	Dixidae	793		1		1	
	Empididae	Empididae	831	34	13	7	54	
	Limonidae	Limonidae	757	6	24	16	46	
	Psychodidae	Psychodidae	783			1	1	
	Simuliidae	Simuliidae	801	113	1	1	115	
	Tabanidae	Tabanidae	837	2			2	
ODONATA	Calopterygidae	Calopteryx	650	1			1	
	Coenagrionidae	Coenagrionidae	658	1			1	
	Gomphidae	Onychogomphus	682			3	3	
	Gomphidae	Gomphidae	678	1	3	1	5	
	Platycnemididae	Platycnemis	657	1			1	
CRUSTACEA	Gammaridae	Gammarus	892	684		1	685	
	Gammaridae	Gammaridae	887	72	1		73	
	Asellidae	Asellidae	880		1		1	
GASTROPODA	Ancylidae	Ancylus fluviatilis	1029			10	10	
	Hydrobiidae	Potamopyrgus antipodarum	979	23	1		24	
	Physidae	Physa lato-sensus	997	6			6	
	Planorbidae	Planorbidae	1009	2			2	
TURBELLARIA	Turbellaria	Dugesidae	1055	34		11	45	
OLIGOCHAETA	Oligochaeta	Oligochaeta	933	327	11	4	342	
NEMATODA	Nematoda	Nematoda	1089	1	1	1	3	
CRUSTACEA	Copépodes	Copépodes	3206	1			1	
HYDRACARINA	Hydracarina	Hydracarina	906	1	1	1	3	
HYDROZOA	Hydrozoa	Hydrozoa	3168			1	1	
NEMERTEA	Prostomatidae	Prostoma	3110	1		1	2	
<i>contrôle nb taxon</i>				59	36	47	9569	
<i>contrôle nb individus</i>				4446	3115	2008	9569	



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOPE

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06182000 Code CG : H6 Date 20/07/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	Leuctridae	Leuctra	69	8	37	45	90	
		Leuctra geniculata	33830		47	11	58	
		Leuctridae	66	7	20	19	46	
	Perlidae	Dinocras	156			1		1
		Perla	164				5	5
TRICHOPTERA	Beraeidae	Beraea	328		1		1	
	Brachycentridae	Micrasema	268	3	1		4	
	Hydropsychidae	Cheumatopsyche lepida	222	123	147	127	397	
		Hydropsyche	212	132	147	25	304	
	Hydroptilidae	Hydroptila	200	12	1	2	15	
		Orthotrichia	197	1		1	2	
	Leptoceridae	Athripsodes	311		3		3	
		Ceraclea	313		2		2	
		Mystacides	312	7	1		8	
		Setodes	318	2		1	3	
		Leptoceridae	310	1			1	
	Philopotamidae	Chimarra	207	12	17	28	57	
		Cyrnus	224			1	1	
	Polycentropodidae	Polycentropus	231			5	1	6
		Polycentropodidae	223	2	1		3	
	Lype	Lype	241	2	2		2	
		Psychomyiidae	Psychomyia pusilla	240	61	83	218	362
	Rhyacophila lato-sensu		183	4	5	10	19	
	EPHEMEROPTERA	Baetidae	Baetis lato sensu	9794	58	45	129	232
			Centroptilum luteolum	384	7			7
Cloeon			387	7			7	
Procloeon			390	5			5	
Procloeon bifidum			391	5	23	44	72	
Baetidae		363	11	8	9	28		
Caenidae		Caenis	457	233	66	60	359	
Ephemerellidae		Ephemerella ignita	451	5	1		6	
		Ecdyonurus	421		20	81	101	
Heptageniidae		Epeorus	400		1		1	
		Heptageniidae	399	1	6		7	
Leptophlebiidae		Choroterpes picteti	475		1		1	
HETEROPTERA		Corixidae	Micronecta	719	1	12	6	19
		Gerridae	Gerris	735	2			2
COLEOPTERA		Dryopidae	Dryops	613	1		1	2
	Elmis		618	60	26	60	146	
	Elmidae	Esolus	619	56	53	31	140	
		Limnius	623	4	5	9	18	
		Normandia	624	4			4	
		Oulimnius	622	32	5	11	48	
		Riolus	625	4	2	3	9	
		Stenelmis	617		5		5	
	Gyrinidae	Orectochilus	515	1			1	
	DIPTERA	Athericidae	Athericidae	838	10	2	2	14
Chironomidae		Chironomidae	807	1320	420	648	2388	
Empididae		Empididae	831	72	11	18	101	
Limoniidae		Limoniidae	757	2	2	5	9	
Simuliidae		Simuliidae	801	3	2	101	106	
Tabanidae		Tabanidae	837		1	1	2	
ODONATA	Coenagrionidae	Coenagrionidae	658	9			9	
	Gomphidae	Onychogomphus	682		1		1	
	Platycnemididae	Platycnemis	657	1			1	
CRUSTACEA	Gammaridae	Gammarus	892	455		1	456	
		Gammaridae	887	106		1	107	
GASTROPODA	Ancylidae	Ancylus fluviatilis	1029	63	10	39	112	
	Hydrobiidae	Potamopyrgus antipodarum	979	19		1	20	
	Physidae	Physella	19280	1			1	
	Physidae	Physidae	995	5	2	16	23	
TURBELLARIA	Turbellaria	Dugesidae	1055	115	74	185	374	
OLIGOCHAETA	Oligochaeta	Oligochaeta	933	46	11	14	71	
NEMATODA	Nematoda	Nematoda	1089	1	1	1	3	
CRUSTACEA	Copépodes	Copépodes	3206	1			1	
CRUSTACEA	Ostracodes	Ostracodes	3170	1			1	
HYDRACARINA	Hydracarina	Hydracarina	906	1	1	1	3	
NEMERTEA	Prostomatidae	Prostoma	3110	1	1	1	3	
contrôle nb taxon				54	47	42	6416	
contrôle nb individus				3106	1337	1973	6416	



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06182020 Code CG : H7 Date 21/07/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL
PLECOPTERA	Leuctridae	Leuctra	69	7	9	1	17
		Leuctra geniculata	33830		6		6
		Leuctridae	66		1		1
	Nemouridae	Protonemura	46	1			1
		Dinocras	156		1		1
Perlidae	Perla	164		4		4	
TRICHOPTERA	Brachycentridae	Micrasema	268	3			3
		Cheumatopsyche lepida	222	43	154	11	208
	Hydropsychidae	Hydropsyche	212	74	94	40	208
		Hydroptila	200	240	11	45	296
	Hydroptilidae	Orthotrichia	197			1	1
		Hydroptilidae	193			4	4
	Leptoceridae	Mystacides	312	5	1	1	7
		Setodes	318	3	2		5
	Philopotamidae	Chimarra	207	8	50	3	61
	Polycentropodidae	Polycentropus	231	2	1		3
		Polycentropodidae	223		1		1
	Psychomyiidae	Psychomyia pusilla	240	9	73	43	125
Tinodes		245	1			1	
Rhyacophilidae	Rhyacophila lato-sensu	183	3	2	1	6	
EPHEMEROPTERA	Baetidae	Baetis lato sensu	9794	20	70	136	226
		Centroptilum luteolum	384	8	4		12
		Cloeon	387	35			35
		Proclleon	390	9	4	14	27
		Proclleon bifidum	391		2	3	5
		Baetidae	363	8			8
	Caenidae	Caenis	457	40	23	12	75
	Ephemerellidae	Serratella mesoleuca	25677	13	15	2	30
	Ephemeridae	Ephemera	502	1			1
	Heptageniidae	Ecdyonurus	421		64		64
	Heptageniidae	399		53		53	
HETEROPTERA	Corixidae	Micronecta	719	6	36	9	51
	Dryopidae	Dryops	613	30		1	31
COLEOPTERA	Dytiscidae	Laccophilinae	2394	5			5
		Elmis	618	16	3	3	22
	Elmidae	Esolus	619	76	32	2	110
		Limnius	623		15		15
		Oulimnius	622	72	9	3	84
DIPTERA	Anthomyidae	Anthomyidae	847	20			20
	Athericidae	Athericidae	838	3	1		4
	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	819	7	1	1	9
	Chironomidae	Chironomidae	807	1680	990	660	3330
	Dixidae	Dixidae	793	1			1
	Empididae	Empididae	831	17	2	15	34
	Limoniidae	Limoniidae	757	6		9	15
	Psychodidae	Psychodidae	783			1	1
	Simuliidae	Simuliidae	801	1	12	12	25
Stratiomyidae	Stratiomyidae	824			1	1	
ODONATA	Tabanidae	Tabanidae	837		4		4
	Aeshnidae	Boyeria irene	671	1			1
	Coenagrionidae	Coenagrionidae	658	11			11
PLANNIPENNES	Gomphidae	Gomphus	679	3	5		8
	Onychogomphus	Onychogomphus	682		1		1
CRUSTACEA	Sisyridae	Sisyra	856		1		1
	Gammaridae	Gammarus	892	720	1		721
	Gammaridae	Gammaridae	887	80			80
BIVALVIA	Asellidae	Asellidae	880	1			1
	Atyidae	Atyaephyra desmarestii	862	9			9
	Cambaridae	Orconectes	870	1			1
GASTROPODA	Corbiculidae	Corbicula	1051	1			1
	Sphaeriidae	Pisidium	1043		1		1
	Ancylidae	Ancylus fluviatilis	1029	5	10	9	24
	Hydrobiidae	Potamopyrgus antipodarum	979	215	17	1	233
	Neritidae	Theodoxus fluviatilis	968		1		1
HIRUDINEA	Physidae	Physa lato-sensus	997	327	3		330
	Planorbidae	Planorbidae	1009	12	3		15
	Hirudinae	Erpobdellidae	928	6			6
TURBELLARIA	Turbellaria	Dugesidae	1055	2	39		41
OLIGOCHAETA	Oligochaeta	Oligochaeta	933	104	18	4	126
NEMATODA	Nematoda	Nematoda	1089	1			1
CRUSTACEA	Copépodes	Copépodes	3206	1			1
CRUSTACEA	Ostracodes	Ostracodes	3170	1		1	2
HYDRACARINA	Hydracarina	Hydracarina	906	1	1	1	3
NEMERTEA	Prostomatidae	Prostoma	3110	1	1		2
<i>contrôle nb taxon</i>				56	48	32	6878
<i>contrôle nb individus</i>				3976	1852	1050	6878



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOPE

Cours d'eau : **HERAULT** Code station : **06182030** Code CG : **H8** Date **21/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	50	17	84	151	
		Leuctra geniculata	33830	19	9	36	64	
	<i>Perlidae</i>	Perla	164	5	5	3	8	
TRICHOPTERA	<i>Hydropsychidae</i>	Cheumatopsyche lepida	222	31	58	30	119	
		Hydropsyche	212	28	70	630	728	
		Hydropsychidae	211	3	6	30	39	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	5	3		8	
		Orthotrichia	197	2	4	2	8	
	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311	3	1		4	
		Ceraclea	313	2		1	3	
		Mystacides	312	1	1	1	3	
		Setodes	318	1	1	2	4	
	<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207		4	19	23	
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231			8	11	19
		Polycentropodidae	223			1	1	2
<i>Psychomyiidae</i>	Psychomyia pusilla	240	3	22	37	62		
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183			9	9		
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	93	17	140	250	
		Proclueon	390	16		24	40	
		Baetidae	363	11	1		12	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	141	17	22	180	
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	10		7	17	
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421	1	30	36	67	
		Heptageniidae	399		68	198	266	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Leptophlebiidae	473			2	2	
<i>Potamanthidae</i>	Potamanthus luteus	510			3	3		
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	2		4	6	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	9		3	12	
		Elmis	618	29	1	18	48	
	<i>Elmidae</i>	Esolus	619	58	27	33	118	
		Limnius	623	11	11	9	31	
		Oulimnius	622	62	1	3	66	
		Riolus	625	11			11	
		Stenelmis	617		1		1	
		Elmidae	614		1		1	
DIPTERA	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838	4	4	7	15	
	<i>Blephariceridae</i>	Blephariceridae	747			1	1	
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819	6	4	2	12	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	440	111	690	1241	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	15	38	3	56	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	3	3		6	
	<i>Psychodidae</i>	Psychodidae	783			1	1	
ODONATA	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	1	5	240	246	
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	2			2	
CRUSTACEA	<i>Gomphidae</i>	Gomphus	682	1			1	
	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	171	1	3	175	
		Gammarus roeseli	898	206	4	8	218	
		Astacidae	Pacifastacus leniusculus	873		1	1	2
<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862	29			29		
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	4	2	44	50	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	122	8	28	158	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	5	2	1	8	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensu	997			1	1	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928		1	1	2	
BRANCHIOBELLE	<i>Branchiobdellidae</i>	Xironogiton	23599		5		5	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesidae	1055	33	95	88	216	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	180	14	19	213	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1	1	2	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110	1		1	2	
				contrôle nb taxon	43	44	49	5050
				contrôle nb individus	1826	685	2539	5050



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06300051 Code CG : H10 Date 22/07/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL				
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69		3	1	4				
		Leuctra geniculata	33830	1	6	1	8				
TRICHOPTERA	<i>Brachycentridae</i>	Micrasema	268		2	1	3				
		Cheumatopsyche lepida	222			2	2				
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212			4	1	5			
		Hydroptila	200			3	2	5			
	<i>Hydroptilidae</i>	Orthotrichia	197		10	19	9	38			
		Athripsodes	311			1		1			
	<i>Leptoceridae</i>	Ceraclea	313			15		15			
		Leptocerus	319		1			1			
		Mystacides	312		19			19			
		Oecetis	317		11	90	20	121			
		Setodes	318		4	104	174	282			
		Leptoceridae	310			5	10	15			
		<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207			2	1	3		
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231			5	2	7			
Polycentropodidae		223		1		1	2				
<i>Psychomyiidae</i>	Lype	241		1			1				
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183			3		3				
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Cloeon	387		5		5				
	<i>Baetidae</i>	Procloeon	390		1		1				
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457		8	21	12	41			
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613		5	33	8	46			
		Pomatinus	33844				4	4			
	<i>Elmidae</i>	Elmis	618			78		78			
		Esolus	619		11	52	100	163			
		Limnius	623		1		20	21			
Oulimnius		622		17	911	680	1608				
Stenelmis	617			26		26					
DIPTERA	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838		16	2		18			
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819		3	6	2	11			
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807		13	13	4	30			
	<i>Empididae</i>	Empididae	831			3	7	10			
	<i>Psychodidae</i>	Psychodidae	783		1	2		3			
	<i>Tabanidae</i>	Tabanidae	837			1		1			
	<i>Tipulidae</i>	Tipulidae	753			3		3			
ODONATA	<i>Aeshnidae</i>	Boyeria irene	671		4			4			
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650		6	1		7			
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658		13	1		14			
	<i>Gomphidae</i>	Onychogomphus	682		1			1			
		Gomphidae	678			1		1			
<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657		4			4				
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892		842	47	55	944			
		Gammaridae	887		918	127	46	1091			
	<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862		2	1		3			
	<i>Cambaridae</i>	Orconectes	870		2	1		3			
Procambarus clarkii		2028		1			1				
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051		2744	1638	1335	5717			
		Pisidium	1043		24			24			
		Sphaeriidae	Sphaeriidae	1042		16			16		
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029				1	1			
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979		2833	494	247	3574			
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968		166	219	30	415			
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997		1			1			
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009		1		1	2			
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesidae	1055		400	1680	810	2890			
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933		325	9	6	340			
CRUSTACEA	<i>Cladocères</i>	Cladocères	3127		1		1	2			
CRUSTACEA	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206		1		1	2			
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906		1	1	1	3			
HYDROZOA	<i>Hydrozoa</i>	Hydrozoa	3168		1	1	1	3			
PORIFERA	<i>Spongillidae</i>	Spongillidae	3106				1	1			
BRYOZOA	<i>Bryozoa</i>	Bryozoa	1087			1	1	2			
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110		1	1	1	3			
				contrôle nb taxon				43	43	38	17673
				contrôle nb individus				8437	5636	3600	17673



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOPE

Cours d'eau : **HERAULT** Code station : **06182120** Code CG : **H11** Date **22/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69		4	1	5	
		Leuctra geniculata	33830	1	7	5	13	
TRICHOPTERA	<i>Ecnomidae</i>	Ecnomus	249		4		4	
		Cheumatopsyche lepida	222	6	18	1	25	
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212		14	69	10	93
		Hydropsychidae	211			5		5
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200		5	3	6	14
		Oxyethira	199		23	12	27	62
	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311			1		1
		Ceraclea	313		1			1
		Mystacides	312		1			1
		Oecetis	317		12	2	2	16
		Setodes	318		5	8	1	14
	<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207		46	160	11	217
	<i>Polycentropodidae</i>	Cyrnus	224			1		1
		Polycentropus	231		5	28	21	54
		Polycentropodidae	223			24	6	30
Paduniella vandeli		20557			2		2	
Psychomyia pusilla		240			3	6	9	
<i>Psychomyiidae</i>	Tinodes	245			2		2	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794		34	31	28	93
		Centroptilum luteolum	384			1		1
		Cloeon	387		39	1	1	41
		Procloeon	390		6	10	13	29
	<i>Caenidae</i>	Baetidae	363		6	8	10	24
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457		103	56	32	191
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451		1			1
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421			3		3
		Heptageniidae	399			6	1	7
	<i>Leptophlebiidae</i>	Choroterpes picteti	475		1			1
Leptophlebiidae		473			2		2	
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719			1	5	6
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613		16			16
		Esolus	619		18	62	14	94
	<i>Elmidae</i>	Limnius	623			10		10
		Normandia	624		121	21	120	262
		Oulimnius	622		40	34	7	81
		Stenelmis	617		4	7		11
		Elmidae	614		9	7		16
DIPTERA	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838			1		1
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819		2	8	1	11
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807		155	86	132	373
	<i>Empididae</i>	Empididae	831			2	1	3
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757			2	4	6
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801		2		36	38
	<i>Tabanidae</i>	Tabanidae	837			1		1
ODONATA	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650		8		1	9
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658		26	2	1	29
	<i>Corduliidae</i>	Corduliidae	690				1	1
	<i>Gomphidae</i>	Onychogomphus	682			1		1
		Gomphidae	678		1			1
<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657		1			1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892		105	1	2	108
		Gammaridae	887		87	7	1	95
	<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862		252	6	7	265
BIVALVIA	<i>Cambaridae</i>	Orconectes	870		2			2
	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051		149	15	3	167
GASTROPODA	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043		1		1	2
	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029			1		1
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979		6	4	1	11
	<i>Lymnaeidae</i>	Radix	1004		1			1
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968			31	9	40
HIRUDINEA	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009		6			6
	<i>Hirudinae</i>	Glossiphoniidae	908		1			1
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055		14	46	1	61
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933		4		1	5
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906		1	1	1	3
					44	51	40	2701
					1341	828	532	2701



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06182400 Code CG H14 Date 04/09/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	phC'	TOTAL	
TRICHOPTERA	<i>Ecnomidae</i>	Ecnomus	249	4	1	4	2	11	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	1			9	10	
		Orthotrichia	197	3			10	13	
	<i>Leptoceridae</i>	Leptoceridae	310	1				1	
EPHEMEROPTERA	<i>Psychomyiidae</i>	Tinodes	245		1			1	
	<i>Baetidae</i>	Cleon	387	2			3	5	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457		25	1	8	34	
	<i>Ephemeridae</i>	Ephemera	502		3	7		10	
HETEROPTERA	<i>Leptophlebiidae</i>	Choroterpes picteti	475	1			1	2	
	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	2				2	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	3				3	
	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	1				1	
		Esolus	619		3		1	4	
		Limnius	623		1			1	
		Normandia	624	1				1	
		Oulimnius	622	1				1	
		Riolus	625	1				1	
DIPTERA	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819	2	1	1	2	6	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	23	40	9	224	296	
	<i>Stratiomyidae</i>	Stratiomyidae	824	1				1	
ODONATA	<i>Aeshnidae</i>	Anax	675	1				1	
		Boyeria irene	671	1				1	
		Aeshnidae	669	1				1	
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	195			18	213	
	<i>Corduliidae</i>	Oxygastra curtisii	692	2					2
		Corduliidae	690	8					8
<i>Gomphidae</i>	Gomphus	679		1			1		
<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657	25				25		
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	6				6	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	1	5			6	
	<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862	25				25	
	<i>Cambaridae</i>	Procambarus clarkii	2028	1				1	
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051	1	158	186	59	404	
	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043		2			2	
	<i>Unionidae</i>	Unio	1041		1			1	
GASTROPODA	<i>Bithyniidae</i>	Bithynia	994	2				2	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	131	56	36	21	244	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	6				6	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997	46			4	50	
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	240	1		7	248	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928		25	1	1	27	
		Glossiphoniidae	908		60	3	1	64	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	162	5	2	40	209	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	14	1013	232	375	1634	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1			1	
CRUSTACEA	<i>Cladocères</i>	Cladocères	3127	1				1	
	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1	1	1	1	4	
	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170	1				1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	1	4	
HYDROZOA	<i>Hydrozoa</i>	Hydrozoa	3168	1				1	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110	1	1	1	1	4	
				contrôle nb taxon	40	23	14	21	3601
				contrôle nb individus	921	1406	485	789	3601



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOPE

Cours d'eau : **HERAULT**      Code station : **06183200**      Code CG : **H16**      Date **24/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	1		1	2	
TRICHOPTERA	<i>Ecnomidae</i>	Ecnomus	249			1	1	
	<i>Hydropsychidae</i>	Cheumatopsyche lepida	222			1	1	
		Hydropsyche	212	528	34	810	1372	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	4		2	6	
		Orthotrichia	197	8		2	10	
		Hydroptilidae	193	1			1	
	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311	33			7	40
		Ceraclea	313	4			1	5
		Mystacides	312	1			4	5
		Leptoceridae	310	1				1
	<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207	336	8	250	594	
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231	3	1		5	9
		Polycentropodidae	223	6	1			7
	<i>Psychomyiidae</i>	Psychomyia pusilla	240	63			8	71
<i>Rhyacophiliidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183	1	1		6	8	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	42	16	35	93	
		Procloeon	390	1	1	4	6	
		Procloeon bifidum	391	7	5		12	
		Baetidae	363	2	1		3	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	600	12	280	892	
	<i>Ephemerellidae</i>	Serratella mesoleuca	25677	1			1	
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421	7	20	74	101	
		Heptageniidae	399	2	2	6	10	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Choroterpes picteti	475	41	33	90	164	
		Leptophlebiidae	473	12	4	17	33	
<i>Polymitarcyidae</i>	Ephoron virgo	497		1	2	3		
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	1	4	6	11	
COLEOPTERA	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	59	24	55	138	
		Esolus	619	322	172	31	525	
		Normandia	624		8		8	
		Oulimnius	622	234	172	21	427	
		Stenelmis	617			5	5	
DIPTERA	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819	12	96	1	109	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	560	240	192	992	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	6			6	
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	5		5	10	
ODONATA	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	264	1		265	
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	2			2	
	<i>Gomphidae</i>	Gomphus	679	2			2	
		Onychogomphus	682	2			2	
	<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657			5	5	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	1			1	
	<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862	2		2	4	
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051	436	375	115	926	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	2	5		7	
	<i>Bithyniidae</i>	Bithynia	994			2	2	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	1	2	1	4	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	4	9	12	25	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928	1			1	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	480	126	768	1374	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	7		13	20	
CRUSTACEA	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170	1	1		2	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110	1	1	1	3	
<i>contrôle nb taxon</i>				48	31	39	8330	
<i>contrôle nb individus</i>				4111	1377	2842	8330	



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCO

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06183685 Code CG : H18 Date 11/08/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	phC'	TOTAL	
PLECOPTERA	Leuctridae	Leuctra	69			1		1	
		Leuctra geniculata	33830			1		1	
		Leuctridae	66			1		1	
TRICHOPTERA	Ecnomidae	Ecnomus	249	4	4	1	1	10	
		Hydroptilidae	197	3	4		13	20	
	Leptoceridae	Hydroptilidae	193			1		1	
		Athripsodes	311			1	9	1	11
		Mystacides	312		1	2	1		4
	Polycentropodidae	Leptoceridae	310			1	2		3
		Polycentropus	231		1	1			2
		Paduniella vandeli	20557		1	15	1	1	18
	Psychomyiidae	Tinodes	245		2	2			4
Cloeon		387		1	7	1		9	
EPHEMEROPTERA	Baetidae	Proclaeon	390			4		4	
		Proclaeon bifidum	391		5	33	9	47	
		Baetidae	363		3		1	3	7
	Caenidae	Caenis	457		15	123	183	14	335
	Leptophlebiidae	Choroterpes picteti	475		36	66	26	18	146
		Leptophlebiidae	473		8		4		12
	Polymitarcyidae	Ephoron virgo	497		1	2	38	2	43
	HETEROPTERA	Corixidae	Micronecta	719		7	4		11
		Pleidae	Plea laechi	2726		1			1
COLEOPTERA	Dryopidae	Dryops	613		4			4	
		Dytiscidae	Hydroporinae	2393		1			1
	Elmidae	Esolus	619		2	57	329	16	404
		Limnius	623				1		1
		Oulimnius	622		3	25	271	5	304
	Halplidae	Halplius	518		1				1
		Peltodytes	519		1				1
DIPTERA	Athericidae	Athericidae	838		1			1	
	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	819		1	1	1	4	
	Chironomidae	Chironomidae	807		120	31	226	101	478
ODONATA	Coenagrionidae	Coenagrionidae	658		120			6	126
	Corduliidae	Corduliidae	690			1		1	
	Gomphidae	Gomphus	679		1	8	5	1	15
	Platycnemididae	Platycnemis	657		44			1	45
CRUSTACEA	Gammaridae	Gammarus	892		1			1	
	Asellidae	Asellidae	880		3			3	
	Atyidae	Atyaephyra desmarestii	862		36			36	
BIVALVIA	Corbiculidae	Corbicula	1051		4	320	387	5	716
GASTROPODA	Hydrobiidae	Potamopyrgus antipodarum	979		1	11		12	
	Lymnaeidae	Radix	1004		1			1	
	Physidae	Physa lato-sensus	997		176	1		5	182
	Planorbidae	Planorbidae	1009		60			2	62
HIRUDINEA	Hirudinae	Erpobdellidae	928		3			3	
		Glossiphoniidae	908		23	1		24	
TURBELLARIA	Turbellaria	Dugesidae	1055		77	19	92	24	212
OLIGOCHAETA	Oligochaeta	Oligochaeta	933		53	5	1		59
CRUSTACEA	Cladocères	Cladocères	3127		1	2		1	4
	Copépodes	Copépodes	3206		1	1		1	3
	Ostracodes	Ostracodes	3170			1	1	1	3
HYDRACARINA	Hydracarina	Hydracarina	906		1	2	1	1	5
NEMERTEA	Prostomatidae	Prostoma	3110			2	1	1	4
<i>contrôle nb taxon</i>				42	33	27	24	3407	
<i>contrôle nb individus</i>				829	758	1595	225	3407	



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **HERAULT**      Code station : **06183800**      Code CG : **H20**      Date **10/08/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	phC'	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctridae	66		1	1		2	
	<i>Ecnomidae</i>	Ecnomus	249		4	1		5	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	4				4	
		Orthotrichia	197	19	6	1	6	32	
TRICHOPTERA	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311		1			1	
		Leptocerus	319	2				2	
		Oecetis	317		1		2	3	
		Trienodes	314	1				1	
		Leptoceridae	310			4			4
	<i>Polycentropodidae</i>	Cyrnus	224		4			4	
		Polycentropodidae	223			3		3	
	<i>Psychomyiidae</i>	Paduniella vandeli	20557		10			10	
		Tinodes	245		5			5	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Procloeon	390	5			22	27	
		Procloeon bifidum	391	6	16	5	26	53	
		Baetidae	363	7	5	1	21	34	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	5	176	60	26	267	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Choroterpes picteti	475		83	34	31	148	
		Leptophlebiidae	473		9		2	11	
	<i>Polymitarcyidae</i>	Ephoron virgo	497		64	15	5	84	
HETEROPTERA	<i>Aphelocheiridae</i>	Aphelocheirus aestivalis	2714		3			3	
	<i>Gerridae</i>	Gerris	735			1		1	
	<i>Pleidae</i>	Plea maechi	2726	1			3	4	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	12				12	
		Pomatinus	33844	1				1	
	<i>Elmidae</i>	Elmis	618			8		8	
		Esolus	619	3	361	39	58	461	
		Oulimnius	622	4	71	3	26	104	
	<i>Halplidae</i>	Halplus	518	2				2	
DIPTERA	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838			2		2	
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819	2	4			6	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	84	552	88	27	751	
ODONATA	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	5			1	6	
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	111			84	195	
	<i>Gomphidae</i>	Gomphus	679		9	1	1	11	
		Onychogomphus	682			1	1	2	
	<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657	120			2	122	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	2				2	
		Gammaridae	887	1				1	
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051		726	160	106	992	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029		6	1		7	
	<i>Bithyniidae</i>	Bithynia	994	1				1	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979		1			1	
	<i>Lymnaeidae</i>	Radix	1004	1			14	15	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	1	10			11	
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	92			11	103	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	53	55	13	14	135	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	1	7	1		9	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1			1	
CRUSTACEA	<i>Cladocères</i>	Cladocères	3127	1			1	2	
	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1			1	2	
	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170	1			1	2	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	2	1	1	5	
BRYOZOA	<i>Bryozoa</i>	Bryozoa	1087	1				1	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110		2	1	1	4	
				<i>contrôle nb taxon</i>	32	32	21	27	3685
				<i>contrôle nb individus</i>	551	2210	430	494	3685



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : HERAULT Code station : 06184200 Code CG H23 Date 03/09/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	phC'	TOTAL	
TRICHOPTERA	<i>Ecnomidae</i>	Ecnomus	249	3				3	
	<i>Psychomyiidae</i>	Tinodes	245	3				3	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	1				1	
		Cloeon	387	2		4		6	
		Proclaeon	390				1		1
		Baetidae	363				2		2
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457			1		1	
	<i>Ephemeridae</i>	Ephemera	502		1			1	
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	4				4	
	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613			1		1	
COLEOPTERA	<i>Elmidae</i>	Esolus	619	1	3	6		10	
		Oulimnius	622			2		2	
	<i>Gyrinidae</i>	Gyrinus	514	1				1	
	<i>Hydraenidae</i>	Ochthebius	609			1		1	
	<i>Hydrophilidae</i>	Hydrophilinae	2517	1		1		2	
DIPTERA	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	4	20	22	51	97	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	1				1	
ODONATA	<i>Aeshnidae</i>	Hemianax ephippiger	677	1				1	
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	120		26		146	
		Oxygastra curtisii	692	1				1	
	<i>Corduliidae</i>	Corduliidae	690	1		1		2	
	<i>Gomphidae</i>	Gomphus	679			1	1	2	
	<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657	23		3		26	
PLANNIPENNES	<i>Sisyriidae</i>	Sisyra	856	2				2	
CRUSTACEA	<i>Crangonyctidae</i>	Crangonyx pseudogracilis	5117	10				10	
	<i>Gammaridae</i>	Gammaridae	887	8		2		10	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	15				15	
	<i>Atyidae</i>	Atyaephyra desmarestii	862	720	12	35	2	769	
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051		14	4	11	29	
	<i>Dreissenidae</i>	Dreissena polymorpha	1047	8	3	2	99	112	
GASTROPODA	<i>Bithyniidae</i>	Bithynia	994	39				39	
	<i>Lymnaeidae</i>	Lymnaeidae	998			1		1	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	6				6	
		Physa lato-sensus	997	21					21
	<i>Physidae</i>	Physella	19280	7				7	
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	181		1		182	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Glossiphoniidae	908		2	6		8	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	132		9	2	143	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	54	504	587	337	1482	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1		1	2	
CRUSTACEA	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170			1		1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906		1			1	
BRYOZOA	<i>Bryozoa</i>	Bryozoa	1087	1		1	1	3	
ROTIFERA	<i>Flosculariidae</i>	Sinantharina	5240	1	1	1		3	
				<i>contrôle nb taxon</i>	29	10	25	9	3161
				<i>contrôle nb individus</i>	1371	561	721	505	3158



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **VIS** Code station : **06181950** Code CG : **VIS1** Date **02/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	<b>131</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	259
		Leuctra geniculata	33830	<b>65</b>		<b>19</b>	84
	<i>Nemouridae</i>	Protonemura	46	<b>2</b>			2
	<i>Perlidae</i>	Dinocras	156	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	4
Perla		164	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	11	
TRICHOPTERA	<i>Glossosomatidae</i>	Agapetus	191	<b>4</b>			4
		Silo	292		<b>2</b>		2
	<i>Goeridae</i>	Silo - Lithax	5219	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	11
		Hydropsyche	212	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>46</b>	59
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsychidae	211		<b>1</b>		1
		Limnephilinae	3163	<b>21</b>			21
	<i>Odontoceridae</i>	Odontocerum albicorne	340			<b>4</b>	4
	<i>Psychomyiidae</i>	Psychomyia pusilla	240			<b>6</b>	6
		Tinodes	245	<b>1</b>			1
	<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183		<b>5</b>	<b>6</b>	11
<i>Sericostomatidae</i>	Sericostoma	322	<b>1</b>	<b>2</b>		3	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	<b>7</b>	<b>219</b>	<b>81</b>	307
		Baetidae	363		<b>5</b>		5
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	<b>158</b>	<b>29</b>	<b>59</b>	246
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>26</b>	186
	<i>Ephemeridae</i>	Ephemera	502		<b>2</b>		2
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421			<b>1</b>	1
	<i>Leptophlebiidae</i>	Habrophlebia	491	<b>4</b>			4
Leptophlebiidae		473	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	15	
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719		<b>1</b>	<b>1</b>	1
COLEOPTERA	<i>Dytiscidae</i>	Hydroporinae	2393	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>31</b>	64
		Elmis	618	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	84
		Esolus	619	<b>59</b>	<b>36</b>	<b>59</b>	154
		Limnius	623	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	29
		Oulimnius	622	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	48
		Riolus	625		<b>3</b>		3
		Elmidae	614		<b>3</b>		3
	<i>Hydraenidae</i>	Hydraena	608	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	10
	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838			<b>1</b>	1
DIPTERA	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	<b>3600</b>	<b>168</b>	<b>200</b>	3968
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	<b>60</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	85
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	11
	<i>Rhagionidae</i>	Rhagionidae	841		<b>1</b>		1
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>126</b>	168
	<i>Stratiomyidae</i>	Stratiomyidae	824		<b>1</b>		1
	<i>Tipulidae</i>	Tipulidae	753		<b>126</b>		126
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	<b>3</b>	<b>165</b>		168
		Gammaridae	887	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	52
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029		<b>1</b>		1
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	<b>12</b>	<b>99</b>	<b>2</b>	113
	<i>Lymnaeidae</i>	Radix	1004	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	5
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	<b>9</b>	<b>6</b>		15
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		<b>1</b>		1
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	3
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110		<b>1</b>		1
<i>contrôle nb taxon</i>				<b>32</b>	<b>40</b>	<b>29</b>	<b>6365</b>
<i>contrôle nb individus</i>				<b>4351</b>	<b>1228</b>	<b>786</b>	<b>6365</b>



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **VIS** Code station : **06181960** Code CG : **VIS2** Date **02/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	20	3	13	36
		Leuctra geniculata	33830	13		3	16
	<i>Perlidae</i>	Dinocras	156	1	3		4
		Perla	164	3	2	3	8
TRICHOPTERA	<i>Goeridae</i>	Silo - Lithax	5219		1		1
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212		4	1	5
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	11	6	7	24
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231	6	1	5	12
		Polycentropodidae	223			1	1
	<i>Psychomyiidae</i>	Metatype fragilis	247	1			1
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183	1	1	3	5	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	24	420	79	523
		Baetidae	363			2	2
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	1			1
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	10		1	11
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421	1	1		2
	<i>Leptophlebiidae</i>	Habrophlebia	491	3		2	5
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	1			1
	<i>Gerridae</i>	Gerris	735	1			1
COLEOPTERA	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	10		4	14
		Esolus	619	110	14	28	152
		Limnius	623	21	3	1	25
		Oulimnius	622	31	3	2	36
		Riolus	625	37	84	2	123
		Elmidae	614		8	1	9
	<i>Hydraenidae</i>	Hydraena	608		2		2
DIPTERA	<i>Anthomyiidae</i>	Anthomyiidae	847	1			1
	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838		2	1	3
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	31	42	29	102
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	3			3
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	9	18	55	82
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	3	14	5	22
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	401	37	25	463
	<i>Gammaridae</i>	Gammaridae	887	703	18	22	743
	<i>Cambaridae</i>	Orconectes	870	2		1	3
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	1			1
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	4			4
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	1		1	2
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	33		5	38
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1		1
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3
<i>contrôle nb taxon</i>				34	24	28	2498
<i>contrôle nb individus</i>				1506	689	303	2498



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **VIS** Code station : **06181980** Code CG : **VIS3** Date **02/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	4	5	1	10	
		Leuctra geniculata	33830	4	1		5	
TRICHOPTERA	<i>Brachycentridae</i>	Micrasema	268		11		11	
		Goera pilosa	288			2	2	
	<i>Goeridae</i>	Silo	292		1		1	
		Hydropsyche	212			48	1	49
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsychidae	211			2		2
		Hydroptila	200		11	26		37
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptilidae	193		3	1		4
		Mystacides	312		2			2
	<i>Leptoceridae</i>	Oecetis	317		1			1
		Setodes	318		1			1
		Chimarra	207			1		1
	<i>Philopotamidae</i>	Polycentropus	231			3		3
		Metatype fragilis	247			1	2	3
	<i>Psychomyiidae</i>	Psychomyia pusilla	240		6	18	15	39
Tinodes		245		1	1	1	3	
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183		2	25	7	34	
	Baetis lato sensu	9794		108	114	136	358	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetidae	363	3			3	
		Caenis	457	1			1	
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	48	13	2	63	
	<i>Heptageniidae</i>	Ecdyonurus	421	3	1	1	5	
		Heptageniidae	399			7		7
COLEOPTERA	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	15	127		142	
		Esolus	619	117	33	6	156	
		Limnius	623	15		1	16	
		Oulimnius	622	49	60	1	110	
		Riolus	625	10	60	3	73	
DIPTERA	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	960	3600	276	4836	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	2	16	4	22	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	7	65	55	127	
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	1	23	86	110	
	<i>Tabanidae</i>	Tabanidae	837	2	1		3	
ODONATA	<i>Gomphidae</i>	Onychogomphus	682	1			1	
		Gomphidae	678	1			1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	336	3	1	340	
		Gammaridae	887	720	11	1	732	
	<i>Cambaridae</i>	Orconectes	870	1			1	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	2			2	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	6			6	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997	1			1	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesidae	1055	8	2		10	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	1	3		4	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
<i>contrôle nb taxon</i>				36	32	21	7341	
<i>contrôle nb individus</i>				2454	4284	603	7341	



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : RUISSEAU DE BRISSAC Code station : 06184640 Code CG : FO1 Date 09/06/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra	69	2	2	2	6	
		Leuctra geniculata	33830	1	4	12	17	
	<i>Perlidae</i>	Perla	164		1	1	2	
TRICHOPTERA	<i>Brachycentridae</i>	Micrasema	268	4	4		8	
		<i>Calamoceratidae</i>	Calamoceras marsupus	343	1			1
	<i>Goeridae</i>	Silo - Lithax	5219	1	7		8	
		Goeridae	286		1		1	
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212	1	7	5	13	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	13	31	3	47	
	<i>Leptoceridae</i>	Adicella	320	1			1	
		Mystacides	312	1			1	
		Oecetis	317	1			1	
		Limnephilinae	3163	1			1	
	<i>Odontoceridae</i>	Odontocerum albicorne	340	12			12	
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231	2			2	
	<i>Psychomyiidae</i>	Lype	241	8			8	
		Tinodes	245	3	1	5	9	
<i>Rhyacophiliidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183		6	1	7		
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794	29	50	30	109	
		Centroptilum luteolum	384	2			2	
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	4	11	7	22	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Habrophlebia	491	17	1	2	20	
Leptophlebiidae		473	11	2	4	17		
HETEROPTERA	<i>Gerridae</i>	Gerris	735		1		1	
COLEOPTERA	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	11	12	10	33	
		Esolus	619		12		12	
		Limnius	623	7	18		25	
		Riolus	625	124	187	29	340	
		Elmidae	614	7	12	2	21	
	<i>Scirtidae</i>	Hydrocyphon	637			1	1	
DIPTERA	<i>Anthomyiidae</i>	Anthomyiidae	847		1		1	
	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838		1		1	
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819		2		2	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	50	171	27	248	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	1	4		5	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757		20	21	41	
	<i>Rhagionidae</i>	Rhagionidae	841	1			1	
ODONATA	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	2	17	2	21	
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	2		1	3	
	<i>Cordulegasteridae</i>	Cordulegaster	687	2			2	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	594	44	40	678	
		Gammaridae	887	366	52	23	441	
	<i>Cambaridae</i>	Orconectes	870		1		1	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	4	3	7	14	
	<i>Hydrobiidae</i>	Belgrandia	982	149	7	10	166	
		Potamopyrgus antipodarum	979	2748	124	212	3084	
		Hydrobiidae	973	297	29		326	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	2	1	10	13	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Glossiphoniidae	908		3		3	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Planariidae	1061	1	4	4	9	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	17	45	3	65	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089		1		1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110			1	1	
				contrôle nb taxon	40	40	29	5878
				contrôle nb individus	4501	901	476	5878



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **BUEGES** Code station : **06184620** Code CG : **BU1** Date **09/06/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	<i>Leuctra geniculata</i>	33830	9	1	46	56	
		Leuctridae	66		1		1	
TRICHOPTERA	<i>Goeridae</i>	Silo - Lithax	5219	7		1	8	
		Goeridae	286	1			1	
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212				1	1
		Hydroptila	200	8	21	114	143	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptilidae	193			6	6	
		Lepidostomatidae	304	12			12	
	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311			1	1	
		Setodes	318	38	5	26	69	
		Trienodes	314	8			8	
		Leptoceridae	310	1			1	
		Cyrnus	224	1			1	
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231	1		2	3	
Polycentropodidae		223	1	1		2		
<i>Psychomyiidae</i>	Lype	241				1	1	
	Tinodes	245			5	1	6	
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183				1	1	
	Baetis lato sensu	9794				100	100	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Centroptilum luteolum	384	322	53	32	407	
		Baetidae	363		3		3	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	11	1	4	16	
	<i>Ephemerellidae</i>	Serratella mesoleuca	25677	15	26	90	131	
		Habrophlebia	491			1	1	
<i>Leptophlebiidae</i>	Leptophlebiidae	473			1	1		
	<i>Elmidae</i>	Elmis	618	13	3	10	26	
Esolus		619	37	10	93	140		
Normandia		624		3		3		
Oulimnius		622	141	62	83	286		
Riolus		625	13	73	19	105		
Stenelmis		617	4		5	9		
COLEOPTERA	<i>Hydrophilidae</i>	Hydrophilinae	2517	1			1	
	<i>Anthomyiidae</i>	Anthomyiidae	847			16	16	
		Ceratopogonidae	819	2			2	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	138	99	555	792	
		Empididae	831	2	2	14	18	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	5	8	40	53	
	<i>Psychodidae</i>	Psychodidae	783		1	2	3	
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801			115	115	
ODONATA	<i>Aeshnidae</i>	Boyeria irene	671	5	1		6	
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	1		1	2	
		Onychogomphus	682	19	2	6	27	
	<i>Gomphidae</i>	Gomphidae	678	1			1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	6	3	2	11	
		Gammaridae	887	2		1	3	
BIVALVIA	<i>Sphaeriidae</i>	Sphaeriidae	1042	1			1	
GASTROPODA	<i>Hydrobiidae</i>	Hydrobiidae	973			1	1	
	<i>Lymnaeidae</i>	Radix	1004	45		15	60	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997	1		1	2	
	<i>Physidae</i>	Physella	19280	1			1	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Glossiphoniidae	908	1			1	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	1		4	5	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	1		15	16	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089			1	1	
CRUSTACEA	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1			1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110			1	1	
<i>contrôle nb taxon</i>				39	25	38	2692	
<i>contrôle nb individus</i>				878	387	1427	2692	



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **LERGUE** Code station : **06300053** Code CG : **LER2** Date **09/07/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra geniculata	33830	3	22	2	27	
	<i>Brachycentridae</i>	Micrasema	268	2	6	3	11	
	<i>Calamoceratidae</i>	Calamoceras marsupus	343	16			16	
	<i>Hydropsychidae</i>	Cheumatopsyche lepida	222	18	12		30	
		Hydropsyche	212	258	172	16	446	
		Hydropsychidae	211		34	1	35	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	140	503	341	984	
		Hydroptilidae	193	3	11	59	73	
TRICHOPTERA	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311	15	2		17	
		Mystacides	312	61		2	63	
		Oecetis	317	4			4	
		Setodes	318		15	2	17	
		Leptoceridae	310	11		2	13	
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231	2	4		6	
		Polycentropodidae	223		1		1	
	<i>Psychomyiidae</i>	Psychomyia pusilla	240		3		3	
		Tinodes	245	1	1		2	
	<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183	22	33	19	74	
Baetis lato sensu		9794	389	672	507	1568		
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Cloeon	387	8			8	
		Procloeon	390			13	13	
		Baetidae	363		48	13	61	
		Caenidae	457	827	388	117	1332	
	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451			1	1	
	<i>Heptageniidae</i>	Heptageniidae	399		2		2	
	<i>Potamanthidae</i>	Potamanthus luteus	510	2			2	
HETEROPTERA	<i>Gerridae</i>	Gerris	735	2			2	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	1			1	
	<i>Dytiscidae</i>	Hydroporinae	2393		2	1	3	
		Elmidae	618	141	78	14	233	
		Esolus	619		141	6	147	
		Oulimnius	622	485	407	74	966	
		Riolus	625	47	63	20	130	
		Stenelmis	617	16			16	
	<i>Halplidae</i>	Halplus	518	1		1	2	
	<i>Hydraenidae</i>	Hydraena	608	1			1	
	<i>Hydrophilidae</i>	Hydrophilinae	2517			1	1	
	DIPTERA	<i>Anthomyiidae</i>	Anthomyiidae	847	1	3	1	5
<i>Athericidae</i>		Athericidae	838	15	3	2	20	
<i>Ceratopogonidae</i>		Ceratopogonidae	819	2	1		3	
<i>Chironomidae</i>		Chironomidae	807	2580	2760	4080	9420	
<i>Empididae</i>		Empididae	831	160	7	9	176	
<i>Limoniidae</i>		Limoniidae	757	1	5	10	16	
<i>Psychodidae</i>		Psychodidae	783	1	1	1	3	
<i>Simuliidae</i>		Simuliidae	801	6	39	2160	2205	
<i>Stratiomyidae</i>		Stratiomyidae	824	1			1	
<i>Tabanidae</i>		Tabanidae	837			1	1	
<i>Tipulidae</i>		Tipulidae	753		3	1	4	
ODONATA		<i>Aeshnidae</i>	Boyeria irene	671	2			2
	<i>Cordulegasteridae</i>	Cordulegaster	687	1			1	
	<i>Gomphidae</i>	Onychogomphus	682	1		1	2	
PLANNIPENNES	<i>Sisyridae</i>	Sisyra	856	1			1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	325	10	1	336	
		Gammaridae	887	59	17	3	79	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	1			1	
BIVALVIA	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043	3	2		5	
		Sphaeriidae	1042	2			2	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	3	37	2	42	
	<i>Bithyniidae</i>	Bithynia	994	2			2	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	447	936	174	1557	
		Hydrobiidae	973	33	48	7	88	
	<i>Lymnaeidae</i>	Radix	1004	5	3	1	9	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997	14	4	4	22	
		Physella	19280		8	8	16	
<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	1			1		
<i>Valvatidae</i>	Valvata	972	1	1		2		
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928	21	9	4	34	
		Glossiphoniidae	908	44	1		45	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dendrocoelidae	1071	3	1		4	
		Dugesidae	1055	20	48	11	79	
		Planariidae	1061	7			7	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	133	30	1	164	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089			1	1	
CRUSTACEA	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1			1	
CRUSTACEA	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170	1	1	1	3	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
HYDROZOA	<i>Hydrozoa</i>	Hydrozoa	3168	1	1		2	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110	1	1		2	
				contrôle nb taxon	63	51	46	20678
				contrôle nb individus	6377	6601	7700	20678



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : SALAGOU Code station : 06182600 Code CG : SLG1 Date 24/07/2015

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra geniculata	33830			17	17	
	<i>Goeridae</i>	Silo	292			3	3	
TRICHOPTERA	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212	1	4	1	6	
		Mystacides	312	2			2	
	<i>Leptoceridae</i>	Oecetis	317	3	3		6	
	<i>Limnephilidae</i>	Limnephilinae	3163	1			1	
	<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207	1	3		4	
		Cyrnus	224		1		1	
		Polycentropus	231	24	2	23	49	
		Polycentropodidae	Polycentropodidae	223		1	4	5
		<i>Psychomyiidae</i>	Lype	241		1	1	
EPHEMEROPTERA		Baetis lato sensu	9794		1	2	3	
	<i>Baetidae</i>	Centroptilum luteolum	384	16			16	
		Cloeon	387	61	16	1	78	
		Baetidae	363	16	1		17	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	85	85	29	199	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Thraulius bellus	477	2			2	
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	3			3	
	<i>Gerridae</i>	Gerris	735	3		2	5	
	<i>Hydrometridae</i>	Hydrometra	740	2			2	
	<i>Nepidae</i>	Nepidae	725	1			1	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	3			3	
	<i>Dytiscidae</i>	Laccophilinae	2394	29	5		34	
		Dytiscidae	527		1		1	
		Elmis	618	1	1		2	
	<i>Elmidae</i>	Esolus	619	3		2	5	
		Limnius	623			1	1	
		Oulimnius	622	42	6	24	72	
	<i>Halplidae</i>	Halplus	518	3			3	
		Elodes	636	2			2	
	<i>Scirtidae</i>	Hydrocyphon	637	10		1	11	
		Hydraena	608	2		1	3	
DIPTERA	<i>Hydrophilidae</i>	Hydrophilinae	2517	8			8	
	<i>Anthomyiidae</i>	Anthomyiidae	847	2			2	
	<i>Ceratopogonidae</i>	Ceratopogonidae	819	7	1		8	
	<i>Chaoboridae</i>	Chaoboridae	791	1			1	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	489	203	280	972	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831	1			1	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757	1		1	2	
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801		4		4	
	<i>Stratiomyidae</i>	Stratiomyidae	824	2			2	
	<i>Tabanidae</i>	Tabanidae	837	2	2	1	5	
	<i>Tipulidae</i>	Tipulidae	753	1			1	
	<i>Aeshnidae</i>	Aeshnidae	669	4			4	
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	6			6	
	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	6	1		7	
	<i>Cordulegasteridae</i>	Cordulegaster	687	1			1	
		Onychogomphus	682			1	1	
		Gomphidae	678		1	2	3	
<i>Libellulidae</i>	Libellula	697	6	6		12		
	Libellulidae	696		2	1	3		
<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657	23	3		26		
<i>Anisoptera</i>	Anisoptera	9787	6	4	1	11		
MEGALOPTERA	<i>Sialidae</i>	Sialis	704	8	18	1	27	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	492	398	690	1580	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	604	131	252	987	
BIVALVIA	<i>Cambaridae</i>	Procambarus clarkii	2028	1			1	
	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051	3	7	112	122	
	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043	88	9	240	337	
GASTROPODA	<i>Sphaeriidae</i>	Sphaeriidae	1042	393	26	384	803	
	<i>Acroloxidae</i>	Acroloxus	1033	39	10	1	50	
	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	55	25	18	98	
	<i>Ferrissidae</i>	Ferrissia	1030	25	5	1	31	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	690	2580	493	3763	
		Hydrobiidae	973	120		93	213	
	<i>Lymnaeidae</i>	Galba trunculata	1002	1			1	
		Physa lato-sensus	997	1			1	
	<i>Physidae</i>	Physella	19280	3			3	
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	229	65	5	299	
	HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Glossiphoniidae	908			2	2
TURBELLARIA		Dendrocoelidae	1071		1	7	8	
	<i>Turbellaria</i>	Dugesidae	1055	137	160	230	527	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	134	87	315	536	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089	1			1	
CRUSTACEA	<i>Cladocères</i>	Cladocères	3127	1			1	
	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1	1	1	3	
	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170			1	1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
				contrôle nb taxon	63	41	40	11036
				contrôle nb individus	3909	3882	3245	11036



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOPE

Cours d'eau : **BOYNE** Code station : **06183900** Code CG : **BO1** Date **08/06/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	<i>Leuctridae</i>	Leuctra geniculata	33830	37	136	96	269	
TRICHOPTERA	<i>Goeridae</i>	Silo - Lithax	5219		2		2	
	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212	14	11	12	37	
		Hydropsychidae	211		1		1	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200		20	3	240	263
		Hydroptilidae	193		1		12	13
	<i>Leptoceridae</i>	Athripsodes	311		1			1
		Mystacides	312		7	6	13	26
		Oecetis	317		4			4
	<i>Philopotamidae</i>	Chimarra	207			1		1
	<i>Polycentropodidae</i>	Polycentropus	231		1	2	9	12
		Polycentropodidae	223				1	1
	<i>Psychomyiidae</i>	Tinodes	245		2	14	23	39
Psychomyiidae		238		1			1	
<i>Rhyacophilidae</i>	Rhyacophila lato-sensu	183			4	4	8	
	Baetis lato sensu	9794		6	64	24	94	
	Baetis stricto sensu	364		1	3	9	13	
	Baetidae	363		1		1	2	
	Caenis	457		24	18	55	97	
EPHEMEROPTERA	<i>Ephemerellidae</i>	Ephemerella ignita	451	3	8	19	30	
	<i>Heptageniidae</i>	Electrogena	3181		1		1	
	<i>Leptophlebiidae</i>	Choroterpes picteti	475		1		1	
	<i>Elmidae</i>	Esolus	619		43	235	54	332
Limnius		623			9		9	
Oulimnius		622		289	157	316	762	
DIPTERA	<i>Athericidae</i>	Athericidae	838		1		1	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	960	126	840	1926	
	<i>Empididae</i>	Empididae	831		1		1	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757		2		2	
	<i>Simuliidae</i>	Simuliidae	801	21	1		22	
	<i>Tipulidae</i>	Tipulidae	753	1	15	87	103	
ODONATA	<i>Aeshnidae</i>	Boyeria irene	671	2			2	
	<i>Calopterygidae</i>	Calopteryx	650	9			9	
	<i>Gomphidae</i>	Onychogomphus	682	9	6	3	18	
	<i>Platycnemididae</i>	Platycnemis	657	3			3	
MEGALOPTERA	<i>Sialidae</i>	Sialis	704	1			1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	2291	950	715	3956	
	<i>Gammaridae</i>	Gammaridae	887	2749	730	605	4084	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	2		1	3	
BIVALVIA	<i>Corbiculidae</i>	Corbicula	1051	5	5	2	12	
	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043	11			11	
GASTROPODA	<i>Sphaeriidae</i>	Sphaeriidae	1042	4		4	8	
		Belgrandia	982	72			72	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	2593	212	289	3094	
		Hydrobiidae	973	288	59	13	360	
	<i>Neritidae</i>	Theodoxus fluviatilis	968	3	2		5	
	<i>Planorbidae</i>	Planorbidae	1009	11	1		12	
	HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928			1	1
			Piscicola geometra	920	1		2	3
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesidae	1055	1260	343	32	1635	
		Planariidae	1061	9	1	2	12	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	5	5	23	33	
NEMATODA	<i>Nematoda</i>	Nematoda	1089	1			1	
CRUSTACEA	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170	1			1	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
HYDROZOA	<i>Hydrozoa</i>	Hydrozoa	3168	1	1		2	
NEMERTEA	<i>Prostomatidae</i>	Prostoma	3110	1		5	6	
				contrôle nb taxon	48	39	34	17438
				contrôle nb individus	10779	3144	3515	17438



**Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault**  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **PEYNE** Code station : **06183750** Code CG : **P1** Date **08/06/2015**

Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
PLECOPTERA	Leuctridae	Leuctra geniculata	33830	29	17	17	63	
TRICHOPTERA	Goeridae	Silo - Lithax	5219	1	4	4	9	
	Hydropsychidae	Hydropsyche	212	6	2	10	18	
		Hydropsychidae		211	4		2	6
	Hydroptilidae	Hydroptila	200	7	16	3	26	
		Hydroptilidae		193		1		1
	Leptoceridae	Mystacides	312	23	57	16	96	
		Oecetis	317	3	1		4	
		Leptoceridae		310	1	1		2
	Philopotamidae	Chimarra	207	1			1	
		Wormaldia	210	10			6	16
		Philopotamidae		206	4	1		5
	Polycentropodidae	Polycentropus	231				1	1
		Polycentropodidae		223			1	1
Psychomyiidae	Tinodes	245		2	4	6		
Rhyacophilidae	Rhyacophila lato-sensu	183	6	1	10	17		
Sericostomatidae	Sericostomatidae	321	1			1		
EPHEMEROPTERA	Baetidae	Baetis lato sensu	9794	21	29	89	139	
		Centroptilum luteolum	384	5	12	2	19	
		Baetidae	363	1	4		5	
	Caenidae	Caenis	457	6	20	3	29	
Ephemeridae	Ephemera	502				1	1	
COLEOPTERA	Elmidae	Elmis	618	222	6	58	286	
		Esolus	619	12	4	21	37	
		Limnius	623	12			12	
		Oulimnius	622		5	2	7	
		Stenelmis	617	6			6	
Haliplidae	Haliplidae	517		1		1		
DIPTERA	Chironomidae	Chironomidae	807	126	840	28	994	
	Empididae	Empididae	831	1			1	
	Limoniidae	Limoniidae	757	2			2	
	Simuliidae	Simuliidae	801	11		13	24	
ODONATA	Aeshnidae	Boyeria irene	671	2			2	
	Calopterygidae	Calopteryx	650	5		2	7	
	Coenagrionidae	Coenagrionidae	658	1			1	
	Gomphidae	Onychogomphus	682	8	5	1	14	
		Gomphidae		678	1			1
Platycnemididae	Platycnemis	657	8			8		
MEGALOPTERA	Sialidae	Sialis	704	1	3		4	
CRUSTACEA	Gammaridae	Gammarus	892	4800	110	709	5619	
		Gammaridae		887	240	520	331	1091
BIVALVIA	Cambaridae	Procambarus clarkii	2028	1			1	
	Corbiculidae	Corbicula	1051	1	11	2	14	
	Sphaeriidae	Pisidium	1043		6	1	7	
Sphaeriidae			1042		5		5	
GASTROPODA	Ancylidae	Ancylus fluviatilis	1029	49	8	92	149	
	Hydrobiidae	Potamopyrgus antipodarum	979	98	32	10	140	
	Lymnaeidae	Radix	1004	4		1	5	
	Physidae	Physa lato-sensus	997	2			2	
HIRUDINEA	Hirudinae	Glossiphoniidae	908			1	1	
TURBELLARIA	Turbellaria	Dugesidae	1055	10	1		11	
OLIGOCHAETA	Oligochaeta	Oligochaeta	933	1	11	1	13	
CRUSTACEA	Copépodes	Copépodes	3206	1	1		2	
	Ostracodes	Ostracodes	3170		1		1	
HYDRACARINA	Hydracarina	Hydracarina	906	1	1	1	3	
HYDROZOA	Hydrozoa	Hydrozoa	3168	1	1		2	
NEMERTEA	Prostomatidae	Prostoma	3110	1			1	
<i>contrôle nb taxon</i>				46	35	32	8940	
<i>contrôle nb individus</i>				5757	1740	1443	8940	



Composition des peuplements d'invertébrés benthiques des bassins versants de l'Hérault  
Echantillonnages et déterminations AQUASCOP

Cours d'eau : **THONGUE** Code station : **06183840** Code CG : **TH1** Date **09/07/2015**

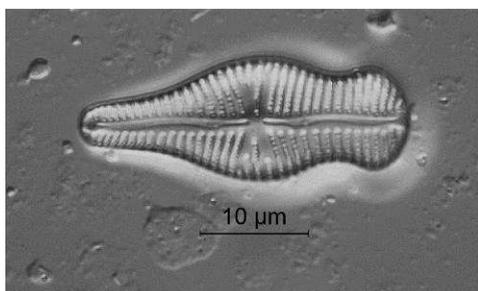
Groupes	Familles	TAXON SANDRE	CODE SANDRE	phA	phB	phC	TOTAL	
TRICHOPTERA	<i>Hydropsychidae</i>	Hydropsyche	212		17	9	26	
	<i>Hydroptilidae</i>	Hydroptila	200	1	5	16	22	
		Hydroptilidae	193			4	4	
	<i>Leptoceridae</i>	Mystacides	312		1		1	
EPHEMEROPTERA	<i>Baetidae</i>	Baetis lato sensu	9794		8	13	21	
		Cloeon	387	5	1	23	29	
		Baetidae	363		1	4	5	
	<i>Caenidae</i>	Caenis	457	1920	3000	1440	6360	
HETEROPTERA	<i>Corixidae</i>	Micronecta	719	7	2		9	
	<i>Gerridae</i>	Gerris	735	1			1	
	<i>Notonectidae</i>	Notonectidae	728			1	1	
COLEOPTERA	<i>Dryopidae</i>	Dryops	613	1			1	
	<i>Elmidae</i>	Esolus	619	1			1	
		Oulimnius	622			1	3	4
	<i>Halplidae</i>	Halplus	518				4	4
Halplidae		517				1	1	
DIPTERA	<i>Anthomyidae</i>	Anthomyidae	847		1		1	
	<i>Chironomidae</i>	Chironomidae	807	53	26	6	85	
	<i>Limoniidae</i>	Limoniidae	757			1	1	
	<i>Psychodidae</i>	Psychodidae	783		1		1	
	<i>Tipulidae</i>	Tipulidae	753		3		3	
ODONATA	<i>Coenagrionidae</i>	Coenagrionidae	658	5		2	7	
	<i>Lestidae</i>	Chalcolestes viridis	2612			1	1	
CRUSTACEA	<i>Gammaridae</i>	Gammarus	892	3	2		5	
		Gammaridae	887	1	3	3	7	
	<i>Asellidae</i>	Asellidae	880	171	63	282	516	
BIVALVIA	<i>Sphaeriidae</i>	Pisidium	1043	1	1		2	
GASTROPODA	<i>Ancylidae</i>	Ancylus fluviatilis	1029	1		14	15	
	<i>Hydrobiidae</i>	Potamopyrgus antipodarum	979	6	15		21	
		Hydrobiidae	973			7	7	
	<i>Physidae</i>	Physa lato-sensus	997		4	11	15	
HIRUDINEA	<i>Hirudinae</i>	Erpobdellidae	928	4	9	13	26	
		Glossiphoniidae	908	92	39	41	172	
TURBELLARIA	<i>Turbellaria</i>	Dugesiiidae	1055	19	11	6	36	
OLIGOCHAETA	<i>Oligochaeta</i>	Oligochaeta	933	98	45	42	185	
CRUSTACEA	<i>Copépodes</i>	Copépodes	3206	1	1		2	
	<i>Ostracodes</i>	Ostracodes	3170		1	1	2	
HYDRACARINA	<i>Hydracarina</i>	Hydracarina	906	1	1	1	3	
HYDROZOA	<i>Hydrozoa</i>	Hydrozoa	3168	1			1	
				<i>contrôle nb taxon</i>	22	26	26	7604
				<i>contrôle nb individus</i>	2393	3262	1949	7604

## 10.6. DIATOMEES

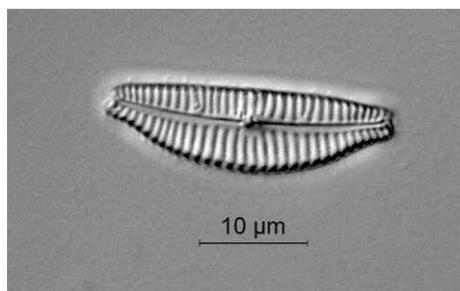
### 10.6.1. Spécificités des diatomées

Le périphyton est l'ensemble des algues microscopiques fixées sur divers substrats immergés. Les algues périphytiques, en particulier les diatomées qui colonisent tous les substrats, permettent une estimation de la qualité biologique des eaux.

Les diatomées (encore appelées Diatomophycées ou Bacillariophycées) appartiennent à l'embranchement des Chromophytes (« algues brunes ») qui regroupe plus de 7000 espèces dans les eaux douces et saumâtres. Ce sont des algues unicellulaires qui peuvent vivre en solitaire (cellules isolées) ou former des colonies libres ou fixées par accollement des cellules. Elles peuvent vivre à l'état planctonique (en pleine eau) ou benthique (c'est à dire fixées ou posées sur des supports variés). Chaque cellule est entourée d'un frustule siliceux composé de deux valves dont l'ornementation permet l'identification. Cette thèque ou frustule leur confère une grande résistance face à la putréfaction ce qui permet une plus longue conservation (groupe fréquemment utilisé en paléolimnologie).



Frustule de *Gomphonema*



Frustule de *Cymbella*

Les diatomées présentent l'avantage d'être facilement prélevées, stockées et conservées. De plus, elles sont capables de coloniser tous les biotopes aquatiques continentaux, marins ou saumâtres, même les plus hostiles et les plus pollués (cours inférieurs des fleuves, canaux...).

La rapidité de leur cycle de développement (de quelques heures à quelques jours) en fait des organismes intégrateurs de brusques changements physico-chimiques des milieux (COSTE, 1978). Ces algues sont très sensibles aux pollutions notamment organiques, azotées et phosphorées (VAN DAM et coll., 1994).

Ces caractéristiques rendent donc ces organismes très intéressants pour la caractérisation de la qualité des milieux lotiques et lenticques.

### 10.6.2. Traitement des échantillons

Au laboratoire, après les opérations de traçabilité habituellement mises en œuvre à Aquascope, les échantillons ont été traités à l'eau oxygénée à chaud afin de détruire la matière organique et rendre apparent le frustule siliceux (valves entourant la cellule) qui sert de base à l'identification des diatomées.

Une fois ce traitement effectué, les échantillons ont été rincés plusieurs fois à l'eau déminéralisée grâce à des phases successives de décantation et d'élimination du surnageant.

Une fraction de chaque échantillon a été montée entre lame et lamelle dans une résine réfringente, le Naphrax. Au moins 400 diatomées ont ensuite été comptées et déterminées à l'espèce, afin de calculer les indices diatomiques.

### 10.6.3. Calcul et grille de valeurs des indices diatomiques

Les listes floristiques ont été saisies dans le logiciel Omnidia (version 5.3), à l'aide de leur codification à 4 lettres, afin d'obtenir le résultat des indices IPS et IBD.

La détermination de l'Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (IPS) repose sur l'abondance des taxons, la sensibilité globale aux pollutions (S), évaluée à 5 pour les espèces les plus sensibles et à 1 pour les moins sensibles et l'amplitude écologique (V) dont les valeurs varient de 1 à 3 (1 pour les espèces à distribution restreinte). Toutes les espèces rencontrées sont prises en compte.

Le calcul de l'Indice Biologique Diatomées (IBD) implique la prise en compte de 1478 taxons, incluant 476 synonymes anciens et 190 formes tératogènes. Son calcul diffère notablement de celui de l'IPS. La méthodologie s'appuie sur l'analyse de la co-structure des tableaux de chimie et biologie et sur l'utilisation de profils écologiques en fréquence et en probabilité de présence.

La valeur de ces indices varie de 0 à 20 avec une seule décimale. Cinq classes de qualité associées à cinq couleurs ont été définies :

Classes de qualité selon la norme NF T 90-354

IBD/IPS	IBD < 5,0	5,0 ≤ IBD < 9,0	9,0 ≤ IBD < 13,0	13,0 ≤ IBD < 17,0	17,0 ≤ IBD
Qualité	très mauvaise	mauvaise	passable	bonne	très bonne

Toutefois, ces limites ont été réévaluées dans l'arrêté du 25/01/2010, modifié par l'arrêté de juillet 2015, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface, afin de prendre en compte les variabilités spécifiques de chaque hydroécocoréion. Les classes d'état écologique, liées aux résultats des valeurs d'EQR obtenues, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Classes d'état écologique selon l'arrêté du 25/01/2010 modifié juillet 2015

IBD	EQR < 0,3	0,3 ≤ EQR < 0,55	0,55 ≤ EQR < 0,78	0,78 ≤ EQR < 0,94	0,94 ≤ EQR
Classe d'état écologique	mauvais	médiocre	moyen	bon	très bon

#### 10.6.4. Classification écologique de Van Dam et al. (1994)

pH	Catégories	Intervalles de variations du pH	
1	acidobionte	pH optimum	< 5,5
2	acidophile	pH optimum	5,5 < pH < 7
3	neutrophile	pH optimum	voisin de 7
4	alcaliphile	pH optimum	> 7
5	alcalibionte	pH exclusivement	> 7
6	indifférent	optimum non défini	
Salinité des eaux		Cl- (mg/l)	Salinité (‰)
1	douces	< 100	< 0,2
2	douces à légèrement saumâtres	< 500	< 0,9
3	moyennement saumâtres	500 à 1000	0,9 à 1,8
4	saumâtres	1000 à 5000	1,8 à 9
Saprobies (charge organique)		Sat. Oxyg. (%)	DBO <sub>5</sub> (mg/l)
1	oligosaprobe	> 85	< 2
2	béta-mésosaprobe	70 - 85	2 - 4
3	alpha-mésosaprobe	25 - 70	4 - 13
4	alpha-mésosaprobe-polysaprobe	10 - 25	13 - 22
5	polysaprobe	< 10	> 22
Statut trophique		Oxygénation	
1	oligotrophe	1	élevée (100% saturation)
2	oligo-mésotrophe	2	plutôt forte (>75% sat.)
3	mésotrophe	3	modérée (>50% sat.)
4	méso-eutrophe	4	basse (>30% sat.)
5	eutrophe	5	très basse (~10% sat.)
6	hyper-eutrophe	Aérophilie	
7	indifférent	1	aquatique strict
N-hétérotrophie		2	aquatique ou subaérien
1	N-autotrophe sensible à faibles [C] N orga.	3	subaérien (suintements)
2	N-autotrophe tolérant [C] N orga. élevées	4	aérophile supportant des assecs
3	N-hétérotrophe facultatif	5	terrestre
4	N-hétérotrophe obligatoire		

## 10.7. LAC DU SALAGOU

### 10.7.1. Listes floristiques et notes IPL du phytoplancton du Salagou

## Station de Celles

ETABLISSEMENT DE L'INDICE PLANCTONIQUE																		
<i>Groupes algaux</i>	<i>Qi</i>		<i>abondance relative</i>	<i>Aj</i>														
Desmidiées	1		0 à ≤ 10	0														
Diatomées	3		10 à ≤ 30	1														
Chrysophycées	5		30 à ≤ 50	2														
Dinophycées et Cryptophycées	9		50 à ≤ 70	3														
Chlorophycées (sauf Desmidiées)	12		70 à ≤ 90	4														
Cyanophycées	16		90 à ≤ 100	5														
Eugléniens	20																	
<b>coefficients (Qi) attribués aux groupes algaux repères</b>			<b>classes d'abondance relative (Aj)</b>															
ETABLISSEMENT DE L'INDICE PLANCTONIQUE - Salagou à Celles																		
<b>P 1 : prélèvement le 01/06/15</b>																		
<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>														
Desmidiées	0	0	1	0														
diatomées	16	1	3	3														
chrysophycées	1	0	5	0														
Dinophycées et Cryptophycées	9	0	9	0														
chlorophycées (sauf Desmidiées)	72	4	12	48														
cyanophycées	1	0	16	0														
eugléniens	0	0	20	0														
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>51</b>														
<b>P2 : prélèvement le 6/07/15</b>																		
<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>														
Desmidiées	2	0	1	0														
diatomées	16	1	3	3														
chrysophycées	23	1	5	5														
Dinophycées et Cryptophycées	35	2	9	18														
chlorophycées (sauf Desmidiées)	23	1	12	12														
cyanophycées	1	0	16	0														
eugléniens	0	0	20	0														
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>38</b>														
<b>P3 : prélèvement le 18/09/15</b>																		
<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>														
Desmidiées	1	0	1	0														
diatomées	89	4	3	12														
chrysophycées	0	0	5	0														
Dinophycées et Cryptophycées	8	0	9	0														
chlorophycées (sauf Desmidiées)	0	0	12	0														
cyanophycées	2	0	16	0														
eugléniens	0	0	20	0														
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>12</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique</th> </tr> <tr> <th>Indice</th> <th>Nive au trophique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-15</td> <td>Ultra oligotrophe</td> </tr> <tr> <td>15-35</td> <td>Oligotrophe</td> </tr> <tr> <td>35-60</td> <td>Mésotrophe</td> </tr> <tr> <td>60-75</td> <td>Eutrophe</td> </tr> <tr> <td>75-100</td> <td>Hyper eutrophe</td> </tr> </tbody> </table>					Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique		Indice	Nive au trophique	0-15	Ultra oligotrophe	15-35	Oligotrophe	35-60	Mésotrophe	60-75	Eutrophe	75-100	Hyper eutrophe
Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique																		
Indice	Nive au trophique																	
0-15	Ultra oligotrophe																	
15-35	Oligotrophe																	
35-60	Mésotrophe																	
60-75	Eutrophe																	
75-100	Hyper eutrophe																	
			<b>IPL à Celles</b>	<b>34</b>														

● Station de Clermont-l'Hérault

ETABLISSEMENT DE L'INDICE PLANCTONIQUE				
<i>Groupes algaux</i>	<i>Qi</i>	<i>abondance relative</i>	<i>Aj</i>	
Desmidiées	1	0 à ≤ 10	0	
Diatomées	3	10 à ≤ 30	1	
Chrysophycées	5	30 à ≤ 50	2	
Dinophycées et Cryptophycées	9	50 à ≤ 70	3	
Chlorophycées (sauf Desmidiées)	12	70 à ≤ 90	4	
Cyanophycées	16	90 à ≤ 100	5	
Eugléniens	20	<b>classes d'abondance relative (Aj)</b>		

**coefficients (Qi) attribués aux groupes algaux repères**

ETABLISSEMENT DE L'INDICE PLANCTONIQUE - Salagou à Clermont

**P 1 : prélèvement le 01/06/15**

<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>
Desmidiées	0	0	1	0
diatomées	25	1	3	3
chrysophycées	2	0	5	0
Dinophycées et Cryptophycées	35	2	9	18
chlorophycées (sauf Desmidiées)	34	2	12	24
cyanophycées	5	0	16	0
eugléniens	0	0	20	0
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>45</b>

**P2 : prélèvement le 6/07/15**

<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>
Desmidiées	0	0	1	0
diatomées	22	1	3	3
chrysophycées	15	1	5	5
Dinophycées et Cryptophycées	45	2	9	18
chlorophycées (sauf Desmidiées)	17	1	12	12
cyanophycées	1	0	16	0
eugléniens	0	0	20	0
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>38</b>

**P3: prélèvement le 18/09/15**

<i>groupes algaux</i>	<i>abondance relative (%)</i>	<i>Aj</i>	<i>Qi</i>	<i>Qi x Aj</i>
Desmidiées	0	0	1	0
diatomées	89	4	3	12
chrysophycées	0	0	5	0
Dinophycées et Cryptophycées	9	0	9	0
chlorophycées (sauf Desmidiées)	0	0	12	0
cyanophycées	2	0	16	0
eugléniens	0	0	20	0
calcul de l'Indice planctonique (Ipl) pour cette campagne : Qi x Aj				<b>12</b>

Correspondance entre indices de la diagnose rapide et niveau trophique		
Indice	Niveau trophique	
0-15	Ultra oligotrophe	
15-35	Oligotrophe	
35-50	Mésotrophe	
50-75	Eutrophe	
75-100	Hyper eutrophe	

**IPL à Clermont 32**

### 10.7.2. Rapport d'analyse des oligochètes du Salagou



# **Etude de la qualité des cours d'eau 2015**

## **Bassin versant de l'Hérault et plan d'eau du Salagou**

### **Volets oligochètes en plan d'eau**

Version V1 (version provisoire)

**Novembre 2015**



**Un regard professionnel sur votre environnement**

Girond 07160 MARIAC • Tél : 04 75 29 05 36 • E-mail : [irisconsu@wanadoo.fr](mailto:irisconsu@wanadoo.fr)

# SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>X</b>
<b>1 - INTRODUCTION</b> .....	<b>X</b>
<b>2 - METHODES ET PROTOCOLE D'ETUDE</b> .....	<b>X</b>
2.1 - STRATEGIE D'ECHANTILLONAGE.....	X
2.2 - EXTRACTION ET EXAMEN DE LA FAUNE .....	X
2.3 - INDICATEURS UTILISES.....	X
<b>3 - DIAGNOSTIC</b> .....	<b>X</b>
<b>ANNEXE : RAPPORTS D'ESSAIS</b>	



# AVANT-PROPOS

Cette page a pour objet de préciser un certain nombre d'informations demandées par la Norme NF EN ISO/CEI 17025 relative aux exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais.

**Titre du rapport :** Etude de la qualité des cours d'eau 2015. Bassin versant de l'Hérault et plan d'eau du Salagou. Volets oligochètes en plan d'eau.

**Nom et adresse du laboratoire** où les essais ont été effectués : Iris consultants - Girond 40, passage Messidor - 07160 MARIAC

**N° du rapport :**  
237 – V1. Il s'agit de la version provisoire

**Nom et adresse du client :**  
Mandataire de l'étude : AQUASCOP, Agence de Montpellier. Domaine de Cécéles, 1520 route de Cécéles 34270 St Mathieu de Treviers  
Client final : Conseil Général de l'Hérault. 1000 rue d'Alco, 34087 MONTPELLIER Cedex 4.

**Référentiels méthodologiques :**

1. Normes NF T90-391 relative à l'indice IOBL,
2. LAFONT 2007 (Interprétation de l'indice lacustre oligochètes IOBL et son intégration dans un système d'évaluation de l'état écologique. Rapp. CEMAGREF / MEDAD : 18p.),
3. Document interne IT08

-----  
Le chargé de mission responsable du rapport,

# 1 - INTRODUCTION

Cette étude fait partie de la mise en œuvre du réseau complémentaire de suivi de la qualité des eaux superficielles du département. Elle est réalisée en collaboration avec le syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault, le Syndicat Mixte du Salagou, le Conseil général du Gard, l'Agence de l'eau et la DREAL.

Ce dispositif de suivi départemental consiste à étudier de manière périodique les différents bassins versants. A partir du suivi 2012, le département est re-découpé en trois groupes de bassins versants (il y avait jusqu'en 2011 quatre entités définies sur le département). Un groupe est traité chaque année, ce qui fait un échantillonnage par bassin et donc par point tous les 3 ans. A partir de 2013, un groupe est traité durant deux années consécutives et donc un retour d'échantillonnage sur un même point tous les 5 ans.

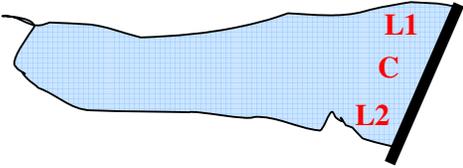
Cette étude sera donc réalisée sur deux années consécutives : 2015 et 2016.

La présente étude concerne le volet "oligochètes" dans le plan d'eau du Salagou.

## 2 - METHODES ET PROTOCOLE D'ETUDE

### 2.1 – STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

Sur le terrain, 3 échantillons de sédiment sont prélevés à l'aide d'une benne Eckman ou Ponar sur une ligne parallèle au barrage : le premier à la profondeur maximale alors que les deux autres sont réalisés de part et d'autre (vers les rives gauche et droite) à 50% de la profondeur maximale. Chaque échantillon est constitué par au moins 5 prélèvements effectués à une dizaine de mètres les uns des autres. Un premier tamisage (250 µm) est effectué sur site. Le refus du tamis est conservé et fixé au formol (solution aqueuse à 35%).

<p>Retenue</p>  <p>C = centre, L1 et L2 = latéral 1 et 2</p>	<p>Exemple de profondeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- C = 85m → L1<sub>50</sub> et L2<sub>50</sub> à 42,5 m</li><li>- C = 16m → L1<sub>50</sub> et L2<sub>50</sub> à 8 m</li><li>- C = 5m → L1<sub>50</sub> et L2<sub>50</sub> à 2,5 m</li></ul> <p>Remarque : En pratique, les points latéraux sont souvent un peu décalés vers l'amont si sur l'emplacement prévu il est impossible de récolter des sédiments meubles. Dans ce cas de figure, la distance entre les prélèvements d'un échantillon peut dépasser 10 mètres.</p>
---	--

Conformément au CCTP de l'étude, le protocole "standard" évoqué ci-avant a été modifié par le fait que les prélèvements se situent plus à l'amont, sur deux lignes parallèles au barrage, situées respectivement à 2600m (site Est) et 5000m (site Ouest) du barrage. Cela fait donc 6 échantillons au total.

### 2.2 – EXTRACTION ET EXAMEN DE LA FAUNE

Au laboratoire, sont effectuées les opérations de tri, d'extraction des individus, de préparation des échantillons, de détermination et de comptage de la faune invertébrée.

L'examen concerne l'ensemble des macroinvertébrés aquatiques pour l'échantillon central alors qu'il se limite aux oligochètes dans les deux échantillons latéraux.

L'échantillon fixé est tamisé sur une colonne de deux tamis. Le tamis du haut a une maille de 5 mm et sert à éliminer les grosses particules minérales et organiques. Il retient éventuellement des individus de grande taille qui seront retirés à la pince et incorporés au refus du tamis du bas dont la maille est de 0,3 mm. La partie minérale de ce refus est éliminée par élutriation. Il reste donc la partie organique à partir de laquelle s'effectue l'extraction de la faune. Un sous-échantillonnage est appliqué pour les Oligochètes et les Chironomidae si leur effectif dépasse 100.

La détermination nécessite une loupe binoculaire et/ou un microscope. Le niveau de détermination est l'espèce pour les oligochètes (ou un ensemble taxonomique plus général tel que genre ou famille par exemple pour les individus immatures), le genre pour les Chironomidae et le genre, l'embranchement ou la famille pour les autres taxons (éphéméroptères, diptères, nématodes,...).

### 2.3 – INDICATEURS UTILISES

L'indicateur basé sur le peuplement oligochètes le plus utilisé dans les plans d'eau en France est l'IOBL (Indice Oligochètes de Bioindication Lacustre). Le calcul de cet indice est exposé dans la Norme NF T90-391.

Un certain nombre d'autres indicateurs ou paramètres liés aux oligochètes sont utilisés pour affiner le diagnostic. Le premier indicateur est la **richesse taxonomique** (telle que calculée pour l'indice IOBL) qui nécessite, comme pour l'indice IOBL, une détermination à l'espèce.

Le peuplement d'oligochètes peut également être caractérisé par trois autres indicateurs qui ne nécessitent pas de détermination à l'espèce. Il s'agit de la **densité** (effectifs par unité de surface), du **biovolume par unité de surface** et du **biovolume par unité d'effectif**.

La densité est exprimée par une valeur brute (effectifs d'oligochète rapporté à une surface de 0,1m<sup>2</sup>) et par un log selon la formule  $[3.\log_{10}(\text{valeur brute}+1)]$ . Cette formule correspond à la part "densité" de l'indice IOBL (Indice Oligochète de Bioindication Lacustre, qui est l'objet de la Norme Afnor NF T90-391). Le nombre total d'individus, utilisé pour le calcul de la densité, concerne seulement les morceaux possédant une tête. L'effectif en oligochètes de la totalité de l'échantillon est évalué par une règle de trois utilisant le rapport entre le poids de dépôt observé et le poids total de dépôt dans l'échantillon.

Le biovolume par unité de surface concerne l'ensemble des morceaux récoltés (avec ou sans tête). Les oligochètes sont essorés sur une feuille de papier essuie-tout puis placés dans un tube à essais rempli d'eau. Le biovolume des oligochètes est évalué par la différence de hauteur d'eau qui est mesurée à l'aide d'un pied à coulisse. Le biovolume de la totalité de l'échantillon est estimé selon le même principe que l'effectif.

Le biovolume par unité d'effectifs est exprimé par une valeur brute (nombre de cm<sup>3</sup> d'oligochète rapporté à un effectif d'oligochètes égal à 10000). Cet indicateur traduit la taille moyenne des individus.

### 3 - DIAGNOSTIC

Les résultats sont présentés dans les rapports d'essais en annexe. Les valeurs des indicateurs et les graphiques sont rappelés dans les tableaux ci-après.

Site Est								
	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,9	5,1	3,2	6,5	Densité * (valeur brute - log)	42 – 4,9	10 – 3,1	2 – 1,2
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	0,9 – 2,8	0,4 – 1,3	<0,1 – <0,3
Richesse taxon. * (nb taxons min possible)	4	2	2	3	Biovol. / effectif (valeur brute)	21,8	36,2	<39,3

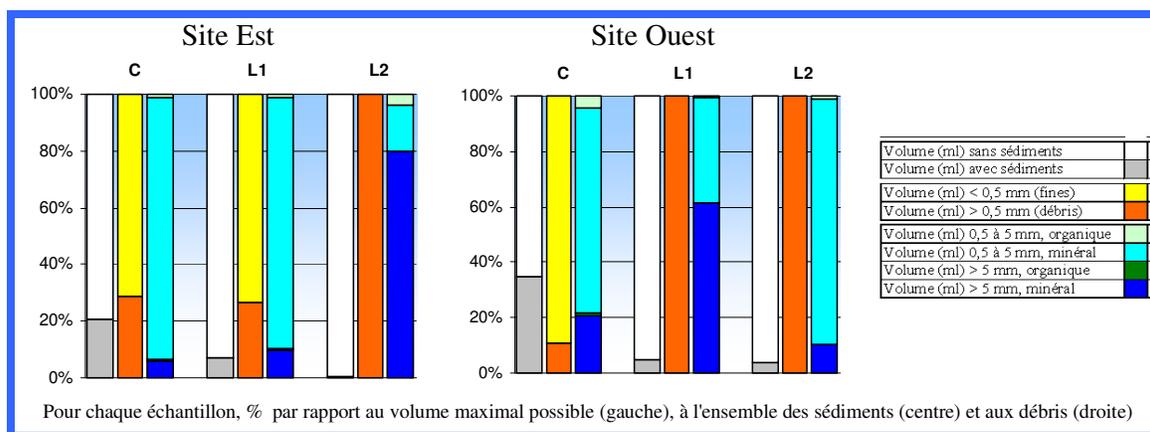
Site Ouest								
	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	10,5	1,7	6,1	7,2	Densité * (valeur brute - log)	67 – 5,5	1 – 0,7	10 – 3,1
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	3,0 – 6,0	0,3 – 1,1	0,2 – 0,7
Richesse taxon. * (nb taxons min possible)	5	1	3	3,5	Biovol. / effectif (valeur brute)	44,2	392,7	18,1

Dans les échantillons centraux (plus grande profondeur sur la ligne de prélèvement considérée), l'indice **IOBL se situe à proximité de la limite entre les niveaux "moyen" et élevé**, avec une valeur un peu plus forte dans le site Ouest. L'abondance en termes de densité est faible dans les deux sites alors qu'exprimée en tant que le biovolume par surface, le niveau est un peu plus élevé (limite entre les niveaux "faible" et "moyen") du fait d'une taille moyenne (biovolume par effectif) élevée. Enfin, nous n'avons **pas récolté d'espèces sensibles** dans les points centraux des deux sites.

Les **points latéraux se distinguent des points centraux par un IOBL nettement plus faible**, lié à de plus faibles valeurs tant de richesse que d'abondance (en termes d'effectif et de biovolume). Les paramètres qui varient peu par rapport au point central concernent le pourcentage d'espèce sensible et la taille moyenne (biovolume par effectif).

Les **valeurs peu élevées de densité, contribuant à la relative faiblesse des indices IOBL, semblent liées à l'abondance de la fraction minérale en particulier grossière**, substrat peu favorable aux oligochètes. Il est ainsi intéressant de constater que dans chacun des deux sites, le rang de la densité (et des valeurs IOBL) dans les trois échantillons est exactement l'inverse de celui de la fraction minérale grossière rapportée à l'ensemble des sédiments récoltés (synthèse des histogrammes du centre et de droite dans la figure ci-après). Ainsi, dans le site Est, l'ordre des valeurs pour la densité et l'IOBL est  $C > L1 > L2$  alors que celui de la fraction minérale grossière est  $C < L1 < L2$ . Dans le site Ouest, l'ordre des valeurs pour la densité et l'IOBL est  $C > L2 > L1$  alors que celui de la fraction minérale grossière est  $C < L2 < L1$ .

L'**abondance des débris minéraux** dans les échantillons rend la récolte de sédiments assez ardue avec de nombreuses bennes remontées sans sédiments et une grande hétérogénéité de la quantité de sédiments dans les bennes retenues pour les échantillons.



Le bilan de ces observations, nous amènent à conclure à un **niveau mésotrophe des sédiments dans la zone prospectée**. En effet, l'oligotrophie est peu probable vu l'absence d'espèces sensibles dans nos prélèvements et l'eutrophie doit être écartée compte tenu de l'abondance de la fraction minérale parmi les sédiments récoltés, y compris dans les zones les plus profondes (points centraux).

Les données de l'année 2010, récoltées dans les mêmes secteurs que cette année, se trouvent dans le tableau ci-après (extrait des rapports Aquascop et Burgeap pour le CG 34).

Site Est (2010)								
	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,6	6	7,1	7,6	Densité * (valeur brute - log)	33 – 4,6	47 – 5	49 – 5,1
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	-	-	-
Richesse taxon.* (nb taxons min possible)	4	1	2	2,8	Biovol. / effectif (valeur brute)	-	-	-

Site Ouest (2010)								
	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,3	7,8	8	8,1	Densité * (valeur brute - log)	27 – 4,3	39 – 4,8	44 - 5
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	-	-	-
Richesse taxon.* (nb taxons min possible)	4	3	3	3,5	Biovol. / effectif (valeur brute)	-	-	-

Le pourcentage d'espèces sensible et la richesse taxonomique varient peu entre 2010 et 2015 alors que la densité varie davantage avec des valeurs plus élevées en 2015 sur les points centraux du site alors que les valeurs sont plus faibles en 2015 sur les points latéraux. Ces différences de densité expliquent en bonne partie les différences observées dans les indices IOBL, plus élevés cette année dans les points centraux alors qu'ils sont plus faibles cette année sur les points latéraux. La structure du peuplement d'oligochètes varie peu entre 2010 et 2015 avec une large dominance des Tubificinae sans soies capillaires (*Limnodrilus*

hoffmeisteri et claparedeanus) accompagnés par Branchiura sowerbyi (échantillons centraux et latéraux) et Dero (échantillons centraux).

Ces résultats ne montrent **pas de claire évolution entre les années 2010 et 2015**. En effet, la composition faunistique (incluant le pourcentage d'espèces sensibles) et la richesse n'ont pas varié de manière significative alors que les différences de densité entre 2010 et 2015 doivent être interprétées avec prudence étant donné la forte sensibilité de ce paramètre aux difficultés d'échantillonnage de sédiments du fait de l'abondance des débris minéraux (bennes hétérogènes, nombreuses bennes vides...).

Les difficultés d'échantillonnage évoquées ci-avant, rendant difficile la comparaison des données, peuvent être réduites en **limitant le suivi oligochètes au point RCS**, situé à proximité du barrage, où le taux de remplissage de la benne est nettement meilleur et où les débris minéraux sont moins abondants que plus à l'amont (comparaison à partir des données Iris consultants effectuées sur le point RCS en 2010 dans le cadre du suivi réseau mené par l'Agence de l'Eau RMC).

# RAPPORTS D'ESSAIS

N° essais	Objet	Plan d'eau et site, mois
C237.01	Oligochètes en plan d'eau	Salagou Est (Clermont), avril 2015
C237.02	Oligochètes en plan d'eau	Salagou Ouest (Celles), avril 2015



**Rapport d'essai  
n°C237.01**

**Client payeur :**  
Conseil Général de l'Hérault. 1000 rue  
d'Alco, 34087 MONTPELLIER Cedex 4.

**Client demandeur (mandataire) :**  
Aquascop, Agence de Montpellier.  
Domaine de Cécéles, 1520 route de  
Cécéles 34270 St Mathieu de Treviers

**Oligochètes en plan d'eau  
Salagou Est (Clermont), avril 2015**



▲ Vue vers le point central depuis la plage de Liausson (accès)

**Emplacement et date échantillons**



Opérateurs		
Phase travail	Date fin	Intervenant(s)
Terrain	10/04/2015	C.Chambert <sup>1</sup> , J.Wuillot <sup>1</sup>
Laboratoire	30/10/2015	C.Chambert <sup>1</sup> , J.Wuillot <sup>1</sup>
Bureau	31/10/2015	J.Wuillot <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Personnel permanent d'Iris consultants

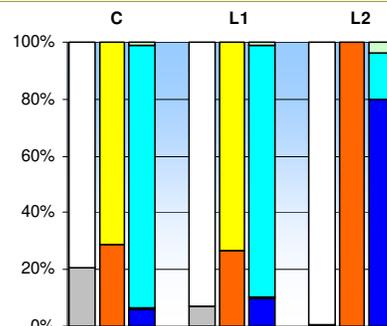
Nom (code)	Centre (C)	Latéral 1 (L1)	Latéral 2 (L2)
Date et Heure	09/04/15 10:30	09/04/15 11:00	09/04/15 12:00
Position	Zmax	Rive droite	Rive gauche
X (L93)	729388	729029	730122
Y (L93)	6283477	6283413	6284746

**Type de masse d'eau (selon circulaire du 29/01/13)**

A12 (retenue méditerranéenne de basse altitude sur socle cristallin, profonde)

**Descriptif des échantillons**

	Est.C	Est.L1	Est.L2
<b>Prélevements</b>			
Profondeur (m)	14	7	7
Type de benne	Ponar	Ponar	Ponar
Nombre de bennes	5	5	5
Surface prospectée (m²)	0,13	0,13	0,13
<b>Sédiments</b>			
Couleur	rouge	rouge	rouge
Odeur	faible	faible	faible
Cohésion	faible	faible	faible
Volume (ml) sans sédiments	10123	11911	12737
Volume (ml) avec sédiments	2677	889	63
Volume (ml) < 0,5 mm (fines)	1907	652	0
Volume (ml) > 0,5 mm (débris)	770	238	63
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, organique	10	3	3
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, minéral	710	210	10
Volume (ml) > 5 mm, organique	3	1	0
Volume (ml) > 5 mm, minéral	48	24	50



Pour chaque échantillon, % par rapport au volume maximal possible (gauche), à l'ensemble des sédiments (centre) et aux débris (droite)

**Remarques (conditions extérieures particulières, écart au protocole...)**

- Fraction "> 5 mm minéral" dominée par débris de coquilles de Dreissena et Corbicula
- Bennes très hétérogènes

**Principaux référentiels méthodologiques**

Norme NF T90-391 (phase terrain, phase labo et indice IOBL), note de Lafont 2007 (Interprétation de l'indice lacustre oligochètes IOBL et son intégration dans un système d'évaluation de l'état écologique. Rapp. CEMAGREF / MEDAD : 18p.), document interne IT08



**Rapport d'essai  
n°C237.01**

**Client payeur :**

Conseil Général de l'Hérault. 1000 rue d'Alco, 34087 MONTPELLIER Cedex 4.

**Client demandeur (mandataire) :**

Aquascop, Agence de Montpellier. Domaine de Cécéles, 1520 route de Cécéles 34270 St Mathieu de Treviers

**Liste faunistique (effectif échantillon) \***

Groupe	Taxon	Code Sandre	Identif.	Sens.	Est.C	Est.L1	Est.L2
Naididae ASC	<i>Branchiura sowerbyi</i>	952	a	R	8	4	1
	<i>Dero</i>	3009	a		1		
	<i>Tubificinae avec soies capillaires</i>	5231	a		1		
Naididae SSC	<i>Limnodrilus claparedeanus</i>	2992	m	P	1	5	
	<i>Tubificinae sans soies capillaires</i>	29901	a		43	4	1
Nombre d'oligochètes comptés					54	13	2
Nombre d'oligochètes échantillon					54	13	2

**Remarques :**

- "Identif." comporte les modalités "a" = taxon identifiable à tous les stades et "m" = taxon identifiable seulement au stade mature (présence des organes de reproduction)  
 - "Sens." comporte les modalités "S" = espèces sensibles à la pollution organique et toxique, "I" = espèces caractérisant un état intermédiaire, "D" = espèces indicatrices d'une impasse trophique naturelle (dystrophie) quand elles sont dominantes, "P" = espèces indicatrices d'un état de forte pollution quand elles sont dominantes, "H" = espèces indicatrices d'échanges hydriques entre les eaux superficielles et souterraines et "R" = espèces probablement liées à un réchauffement climatique (source : Lafont 2007).

**Indicateurs et paramètres**

	C	L1	L2	Total		C	L1	L2
Indice IOBL * (selon Afnor NF T90-391)	8,9	5,1	3,2	6,5	Densité * (valeur brute - log)	42 - 4,9	10 - 3,1	2 - 1,2
% Espèces sensibles (selon LAFONT 2007)	0	0	0	0	Biovol. / surface (valeur brute - log)	0,9 - 2,8	0,4 - 1,3	<0,1 - <0,3
Richesse taxon.* (nb taxons min possible)	4	2	2	3	Biovol. / effectif (valeur brute)	21,8	36,2	<39,3

**Remarques :**

- Total = 1/2 C + 1/4 L1 + 1/4 L2  
 - Densité exprimée par une valeur brute (effectif pour 0,1 m<sup>2</sup>) ou par un log selon la formule [3.log<sub>10</sub> (valeur brute + 1)]  
 - Biovolume par unité de surface exprimé par une valeur brute (cm<sup>3</sup> d'oligochètes par m<sup>2</sup>) ou par un log selon la formule [10 . log<sub>10</sub> (valeur brute +1)]  
 - Biovolume par unité d'effectifs exprimé en cm<sup>3</sup> d'oligochètes par 10000 individus (correspond à la taille moyenne des individus)

Signé électroniquement par Jean Wuillot, Directeur du laboratoire, signataire autorisé



**Rapport d'essai  
n°C237.02**

**Client payeur :**  
Conseil Général de l'Hérault. 1000 rue  
d'Alco, 34087 MONTPELLIER Cedex 4.

**Client demandeur (mandataire) :**  
Aquascop, Agence de Montpellier.  
Domaine de Cécéles, 1520 route de  
Cécéles 34270 St Mathieu de Treviers

**Oligochètes en plan d'eau  
Salagou Ouest (Celles), avril 2015**



▲ Vue vers le point central depuis la plage de Celles (accès)

**Emplacement et date échantillons**



Nom (code)	Centre (C)	Latéral 1 (L1)	Latéral 2 (L2)
<b>Date et Heure</b>	09/04/15 15:30	09/04/15 16:00	09/04/15 16:30
<b>Position</b>	Zmax	Rive droite	Rive gauche
<b>X (L93)</b>	727634	727680	727723
<b>Y (L93)</b>	6284580	6284333	6284766

**Opérateurs**

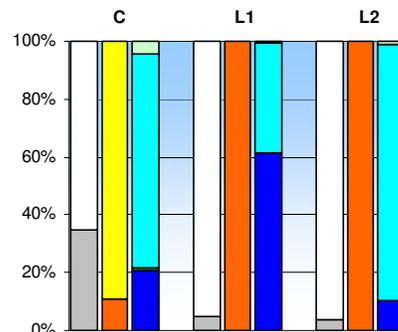
Phase travail	Date fin	Intervenant(s)
Terrain	10/04/2015	C.Chambert <sup>1</sup> , J.Wuillot <sup>1</sup>
Laboratoire	31/10/2015	C.Chambert <sup>1</sup> , J.Wuillot <sup>1</sup>
Bureau	31/10/2015	J.Wuillot <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Personnel permanent d'Iris consultants

**Type de masse d'eau (selon circulaire du 29/01/13)**  
A12 (retenue méditerranéenne de basse altitude sur socle cristallin, profonde)

**Descriptif des échantillons**

	Ouest.C	Ouest.L1	Ouest.L2
<b>Prélèvements</b>			
Profondeur (m)	15	7,5	7,5
Type de benne	Ponar	Ponar	Ponar
Nombre de bennes	5	5	5
Surface prospectée (m²)	0,13	0,13	0,13
<b>Sédiments</b>			
Couleur	rouge, gris	rouge, blanc	rouge, blanc
Odeur	faible	faible	faible
Cohésion	moyen	faible	faible
Volume (ml) sans sédiments	8324	12147	12328
Volume (ml) avec sédiments	4476	653	472
Volume (ml) < 0,5 mm (fines)	3991	0	0
Volume (ml) > 0,5 mm (débris)	485	653	473
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, organique	20	3	5
Volume (ml) 0,5 à 5 mm, minéral	360	250	418
Volume (ml) > 5 mm, organique	5	0	0
Volume (ml) > 5 mm, minéral	100	400	50



Pour chaque échantillon, % par rapport au volume maximal possible (gauche), à l'ensemble des sédiments (centre) et aux débris (droite)

**Remarques (conditions extérieures particulières, écart au protocole...)**

- Fraction "> 5 mm minéral" dominée par débris de coquilles de Dreissena et Corbicula
- Benne très hétérogènes

**Principaux référentiels méthodologiques**

Norme NF T90-391 (phase terrain, phase labo et indice IOBL), note de Lafont 2007 (Interprétation de l'indice lacustre oligochètes IOBL et son intégration dans un système d'évaluation de l'état écologique. Rapp. CEMAGREF / MEDAD : 18p.), document interne IT08